

## ПРОТОКОЛ № 5974/2021

### проведения совместных испытаний рабочей станции Lenovo ThinkCentre M700(10JNS05E00) и операционной системы специального назначения «Astra Linux Special Edition» очередное обновление 1.6

г. Москва

26 августа 2021 г.

#### 1 Состав Рабочей группы

1.1 Рабочая группа в составе: Кулика А. Ю. - руководителя группы по тестированию на совместимость с СВТ отдела по работе с технологическими партнёрами департамента внедрения и сопровождения ООО «РусБИТех-Астра», Карпенко Д. И. - инженера отдела по работе с технологическими партнёрами департамента внедрения и сопровождения ООО «РусБИТех-Астра».

#### 2 Предмет испытаний

2.1 Рабочая группа составила настоящий Протокол о том, что в период с 24 по 26 августа 2021 года, были проведены совместные испытания рабочей станции Lenovo ThinkCentre M700(10JNS05E00) (далее по тексту - Рабочая станция) и операционной системы специального назначения «Astra Linux Special Edition» очередное обновление 1.6 (далее по тексту - Astra Linux 1.6.0) и операционной системы специального назначения «Astra Linux Special Edition» очередное обновление 1.6 с установленным оперативным обновлением безопасности БЮЛЛЕТЕНЬ № 20210730SE16 (далее по тексту - Astra Linux 1.6.8), разработанных ООО «РусБИТех-Астра».

#### 3 Объект испытаний

3.1 На испытания была предоставлена Рабочая станция в конфигурации указанной в Таблице 1 и блок питания.

**Таблица 1 — Перечень компонентов входящих в состав Рабочей станции**

Материнская плата	LENOVO 30D2 SDK0J40697 WIN 3305039338226
Процессор	Intel(R) Pentium(R) CPU G4400T @ 2.90GHz
Оперативная память	Samsung M471A5244CB0-CRC SODIMM DDR4 Synchronous 2133 MHz (0,5 ns) 4GiB
Видеоадаптер	Intel Corporation HD Graphics 510 [8086:1902]
Аудиоадаптер	Intel Corporation Sunrise Point-H HD Audio [8086:A170]
Сетевой адаптер (проводной)	Intel Corporation Ethernet Connection (2) I219-V [8086:15B8]
BIOS/UEFI	LENOVO FWKT63A
Накопитель	Samsung SSD 860 465GiB (500GB)
SATA-контроллер	Intel Corporation Sunrise Point-H SATA controller [AHCI mode]

	[8086:A102]
USB-контроллер	Intel Corporation Sunrise Point-H USB 3.0 xHCI Controller [8086:A12F]

#### 4 Ход испытаний

4.1 В ходе совместных испытаний были проведены проверки корректности установки и функционирования Astra Linux 1.6.0 и Astra Linux 1.6.8 в объеме проверок, указанных в Приложении №1. Проверки осуществлялись с использованием эксплуатационной документации на Astra Linux 1.6.0.

4.2 Проверки осуществлялись в режиме работы BIOS Legacy.

4.3 В Astra Linux 1.6.0, загруженной с ядром версии 4.15.3-1 наблюдается тиринг, проблема не решается.

4.4 В Astra Linux 1.6.8 наблюдается тиринг, решение данной проблемы описано в Приложении №2.

4.5 Запуск Astra Linux 1.6.8 в режиме BIOS UEFI после установки в данном режиме возможна только в ручном варианте, выбрав источника загрузки UEFI «astralinux». Поэтому рекомендовано устанавливать Astra Linux 1.6.0 и Astra Linux 1.6.8 в режиме работы BIOS Legacy.

#### 5 Результаты испытаний

5.1 По результатам совместных испытаний установлено, что Рабочая станция корректно функционирует с Astra Linux 1.6.0 и Astra Linux 1.6.8.

#### Вывод

Рабочая станция Lenovo ThinkCentre M700(10JNS05E00) с установленной операционной системой специального назначения «Astra Linux Special Edition» очередное обновление 1.6 с установленным оперативным обновлением безопасности БЮЛЛЕТЕНЬ № 20210730SE16 пригодна к применению с учетом пунктов 4.2-4.5.

От ООО «РусБИТех-Астра»

 Кулик А. Ю.

 Карпенко Д. И.

Перечень проверок Рабочей станции под управлением Astra Linux 1.6.0

№ п/п	Наименование проверки	Результат испытаний
	Обновление ОС	Astra Linux 1.6.0
	Режим работы BIOS	Legacy
	Версия ядра ОС	4.15.3-1-hardened
1	Установка операционной системы	Успешно
2	Поддержка операционной системой проводного сетевого адаптера	Успешно
3	Поддержка операционной системой USB	Успешно
4	Поддержка операционной системой интегрированного видеоадаптера	Успешно
5	Поддержка операционной системой интегрированного аудиоадаптера	Успешно
6	Поддержка операционной системой 3D-ускорения	Успешно
7	Аудио выходы 3.5 на передней панели	Успешно
8	Аудио выходы 3.5 на задней панели	Успешно
9	Поддержка операционной системой DisplayPort	Успешно

**Перечень проверок Рабочей станции под управлением Astra Linux 1.6.8**

№ п/п	Наименование проверки	Результат испытаний			
	Обновление ОС	Astra Linux 1.6.8			
	Режим работы BIOS	Legacy			
	Версия ядра ОС	4.15.3-141-generic	4.15.3-141-hardened	5.4.0-71-generic	5.4.0-71-hardened
1	Установка операционной системы	Успешно	Успешно	Успешно	Успешно
2	Поддержка операционной системой проводного сетевого адаптера	Успешно	Успешно	Успешно	Успешно
3	Поддержка операционной системой USB	Успешно	Успешно	Успешно	Успешно
4	Поддержка операционной системой интегрированного видеоадаптера	Успешно	Успешно	Успешно	Успешно
5	Поддержка операционной системой интегрированного аудиоадаптера	Успешно	Успешно	Успешно	Успешно
6	Поддержка операционной системой 3D-ускорения	Успешно	Успешно	Успешно	Успешно
7	Аудио выходы 3.5 на передней панели	Успешно	Успешно	Успешно	Успешно
8	Аудио выходы 3.5 на задней панели	Успешно	Успешно	Успешно	Успешно
9	Поддержка операционной системой HDMI	Успешно	Успешно	Успешно	Успешно

**Описание решения возникших проблем**

1 Решение проблемы с тирингом на видеокартах Intel

1.2 Создать файл: /usr/share/X11/xorg.conf.d/20-intel.conf со следующим текстом:

Section "Device"

    Identifier "Intel Graphics"

    Driver "intel"

    Option "TearFree" "true"

EndSection

1.3 Перезагрузить систему

### Перечень сокращений и определений

Astra Linux 1.6.0 - операционная система специального назначения «Astra Linux Special Edition» очередное обновление 1.6

Astra Linux 1.6.8 - операционная система специального назначения «Astra Linux Special Edition» очередное обновление 1.6 с установленным оперативным обновлением безопасности БЮЛЛЕТЕНЬ № 20210730SE16

Рабочая станция - рабочая станция Lenovo ThinkCentre M700(10JNS05E00)

СВТ - средства вычислительной техники

BIOS - базовая система ввода-вывода

USB - последовательный интерфейс для подключения периферийных устройств к вычислительной технике

UEFI - унифицированный расширяемый микропрограммный интерфейс

SATA - последовательный интерфейс обмена данными с накопителями информации

DisplayPort — стандарт сигнального интерфейса для цифровых мониторов

3D-ускорение — обработка трехмерной графики с использованием видеoadаптера

Тиринг - разрывы экрана, которые явно видны на быстрых сменах изображения

ОС — операционная система