

## ПРОТОКОЛ 3908/2020

### проведения совместных испытаний ноутбука ThinkPad T14s (20T0001ERT) и операционной системы общего назначения «Astra Linux Common Edition» релиз «Орел» версии 2.12.

г. Москва

17 ноября 2020 г.

#### 1. Состав Рабочей группы.

1.1 Рабочая группа в составе: Тараканова Д.В. - начальника отдела по работе с технологическими партнёрами департамента внедрения и сопровождения ООО «РусБИТех-Астра», Лукиной Е.В. - инженера отдела по работе с технологическими партнёрами департамента внедрения и сопровождения ООО «РусБИТех-Астра», составила настоящий Протокол о том, что в период с 29 октября по 17 ноября 2020 г. были проведены совместные испытания ноутбука ThinkPad T14s (20T0001ERT) и операционной системы общего назначения «Astra Linux Common Edition» релиз «Орел» (ОС ОН) версии 2.12.29, разработанной ООО «РусБИТех-Астра».

#### 2. На испытания было предоставлено оборудование в следующей конфигурации:

Материнская плата	Lenovo 20T0001ERT
Процессор	Intel(R) Core(TM) i7-10510U CPU @ 1.80GHz
Оперативная память	Micron SODIMM DDR4 Synchronous 3200 MHz (0,3 ns) 4ATF1G64HZ-3G2E1 8GiB x2 (16Гб)
Видеоадаптер	Intel Corporation [8086:9B41] VGA compatible controller
Аудиоадаптер	Intel Corporation [8086:2C8] Audio device
Сетевой адаптер (проводной)	Intel Corporation [8086] Intel Corporation [8086:D4F] 1Gbit/s
BIOS/UEFI	LENOVO N2YET24W (1.13 ) 08/31/2020
Накопитель	Sandisk Corp [15B7] Sandisk Corp [15B7:5006] (512GB) Non-Volatile memory controller (nvme)
Камера	Chicony Electronics Co.,Ltd. [4F2] Integrated Camera [4F2:B6CB]
USB-контроллер	Intel Corporation [8086] Intel Corporation [8086:2ED] USB controller
Сетевой адаптер (беспроводной)	Intel Corporation [8086] Intel Corporation [8086:2F0] Wireless interface
Bluetooth адаптер	Intel Corp. [8087] Bluetooth wireless interface
Устройство чтения отпечатков пальцев	Intel Corporation [8086:2B0]

Устройство чтения смарт-карт	Realtek Semiconductor Co., Ltd. [10EC] RTS522A PCI Express Card Reader [10EC:522A]
Thunderbolt	Intel Corporation [8086] JHL6240 Thunderbolt 3 NHI (Low Power) [Alpine Ridge LP 2016] [8086:15BF] System peripheral
Устройство чтения карт памяти	vendor: Generic [58F] EMV Smartcard Reader [58F:9540] Smart card reader

3. В ходе совместных испытаний были проведены проверки корректности установки и функционирования операционной системы общего назначения «Astra Linux Common Edition» релиз «Орел» версии 2.12.29 в объеме проверок, указанных в таблице 1. Проверки осуществлялись с использованием эксплуатационной документации.

3.1 Проверка функционирования ОС общего назначения в режиме работы BIOS UEFI и Legacy предоставлена в таблице 1.

Таблица 1 — Перечень проверок операционной системы общего назначения

	Наименование проверки	Результат испытаний	
		UEFI	Legacy
	Версия операционной системы	2.12.29	2.12.29
1.	Установка операционной системы	Успешно	Успешно
2.	Поддержка операционной системой сетевого адаптера (проводной)	Успешно	Успешно
3.	Поддержка операционной системой сетевого адаптера (беспроводной)	Успешно	Неуспешно
4.	Поддержка операционной системой видеоадаптера	Успешно	Успешно
5.	Поддержка операционной системой USB	Успешно	Успешно
6.	Поддержка операционной системой аудиоадаптера	Успешно	Успешно
7.	Поддержка операционной системой Bluetooth	Успешно (с учётом примечания в пункте 3.3)	Успешно (с учётом примечания в пункте 3.3)

	Наименование проверки	Результат испытаний	Результат испытаний
8.	Поддержка операционной системой сенсорной панели	Успешно	Успешно
9.	Поддержка операционной системой устройства чтения карт памяти	Успешно	Успешно
10.	Поддержка операционной системой камеры	Успешно	Успешно
11.	Устройство чтения отпечатков пальцев	Неуспешно	Неуспешно

3.2 По результатам тестирования в режимах работы BIOS в режиме UEFI и Legacy установлено, что ноутбук корректно функционирует под управлением ОС ОН версии 2.12.29, с учётом замечаний указанных в пункте 3.3 и 3.4.

3.3 Для того чтобы заработал Bluetooth потребовалось установить ПО Blueman. Это можно сделать в графическом режиме используя менеджер пакетов Synaptic: «Пуск» → «Панель управления» → «Менеджер пакетов Synaptic» либо в консольном режиме:

```
sudo apt update
```

```
sudo apt install blueman
```

3.4 Для того чтобы заработал микрофон необходимо:

В файле /etc/pulse/default.pa после строки ".fail" (21 строка) добавим такие строки:

```
# thinkpad T14s, for work microfone
load-module module-alsa-sink device=hw:0,0 channels=4
load-module module-alsa-source device=hw:0,6 channels=4
```

Добавляем в список заблокированных модулей в /etc/modprobe.d/blacklist.conf стандартные звуковые модули

```
blacklist snd_hda_intel
```

```
blacklist snd_soc_skl
```

За тем копируем файлы прошивок вот с этого ресурса

<https://wiki.astralinux.ru/download/attachments/68912975/sof-bin-stable-v1.5.zip?version=1&modificationDate=1593642054768&api=v2> распаковываем, переходим в полученную директорию и выполняем:

```
sudo ./go.sh
```

Перезагружаем систему, для записи звука через встроенный микрофон, нужно указать устройство: «Пуск» → «Мобильные» → «Звукозапись» → «Настройки» → «Входящее устройство» → «PulseAudio device».

Выводы:

Оборудование с установленной операционной системой «Astra Linux Common Edition релиз «Орел» версии 2.12.29» пригоден к применению с учетом замечаний в пунктах 3.3 и 3.4.

От ООО «РусБИТех-Астра»



Д.В. Тараканов

Е.В. Лукина