

ПРОТОКОЛ 2920/2020

проведения совместных испытаний ноутбука HP 255 G7 (6BN08EA) и операционной системы общего назначения «Astra Linux Common Edition» релиз «Орел» версии 2.12.

г. Москва

8 июня 2020 г.

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 21 апреля по 8 июня 2020 г. были проведены совместные испытания ноутбука HP 255 G7 (6BN08EA) и операционной системы общего назначения «Astra Linux Common Edition» релиз «Орел» (ОС ОН) версии 2.12.22, разработанной АО «НПО РусБИТех».

2. На испытания было предоставлено оборудование в следующей конфигурации:

Материнская плата	HP.: [84AE] (Version 86.21, serial: [REMOVED])
Процессор	Advanced Micro Devices [AMD].: AMD Ryzen 3 2200U with Radeon Vega Mobile Gfx
Оперативная память	Samsung.: M471A1K43DB1-CTD SODIMM DDR4 Synchronous Unbuffered (Unregistered) 2400 MHz (0,4 ns)
Видеоадаптер	Advanced Micro Devices, Inc. [AMD/ATI] [1002:15DD] VGA compatible controller
Аудиоадаптер	Advanced Micro Devices, Inc. [AMD/ATI] [1002:15DE] Audio device
Сетевой адаптер (беспроводной)	Realtek Semiconductor Co., Ltd. [10EC:C821] x1 Wireless interface
Сетевой адаптер (проводной)	Realtek Semiconductor Co., Ltd. [10EC].: RTL8111/8168/8411 PCI Express Gigabit Ethernet Controller [10EC:8168] x1 Ethernet interface
BIOS	Insyde.: Version F.16
Накопитель	SAMSUNG MZNLN256 serial.: [REMOVED] version: 4H3Q 238GiB (256GB) ATA Disk
SATA-контроллер	Advanced Micro Devices, Inc. [AMD] [1022].: FCH SATA Controller [AHCI mode] [1022:7901]
Bluetooth	Realtek [BDA].: Bluetooth Radio [BDA:B00A] Bluetooth wireless interface
USB-контроллер	Advanced Micro Devices, Inc. [AMD] [1022:15E0] USB controller

Камера	Quanta [408].: HP Webcam [408:5321]
Устройство чтения карт памяти	Generic [58F].: Flash Card Reader/Writer [58F:6366]
Привод оптических дисков	HP.: DVDRW DA8AESH, version: XH6M

3. В ходе совместных испытаний были проведены проверки корректности установки и функционирования операционной системы общего назначения «Astra Linux Common Edition» релиз «Орел» версии 2.12.22 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 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 (с учётом примечания в пункте 3.3)	Успешно (с учётом примечания в пункте 3.3)
2.	Поддержка операционной системой сетевого адаптера (проводной)	Успешно	Успешно
3.	Поддержка операционной системой сетевого адаптера (беспроводной)	Неуспешно	Неуспешно
4.	Поддержка операционной системой видеоадаптера	Успешно (с учётом примечания в пункте 3.4)	Успешно (с учётом примечания в пункте 3.4)
5.	Поддержка операционной системой USB	Успешно (с учётом примечания в пункте 3.5)	Успешно (с учётом примечания в пункте 3.5)
6.	Поддержка операционной системой аудиоадаптера	Успешно	Успешно
7.	Поддержка операционной системой SATA-контроллера	Успешно	Успешно
8.	Поддержка операционной системой Bluetooth	Неуспешно	Успешно
9.	Поддержка операционной системой сенсорной панели	Успешно	Успешно

	Наименование проверки	Результат испытаний	Результат испытаний
10.	Поддержка операционной системой устройства чтения карт памяти	Успешно	Успешно
11.	Поддержка операционной системой камеры	Успешно	Успешно
12.	Поддержка операционной системой привода оптических дисков	Успешно	Успешно

3.2 По результатам тестирования в режимах работы BIOS в режиме UEFI и Legacy установлено, что рабочая станция корректно функционирует под управлением ОС ОН версии 2.12.22, с учётом замечаний указанных в пункте 3.3, 3.4 и 3.5.

3.3 Установить ОС ОН удалось только при использовании режима nomodeset, заданного в меню загрузки. При установке системы нажать клавишу «Е», в открывшемся окне в конце строки, которая начинается с надписи «linux» указать nomodeset далее нажать клавишу F10, следовать пунктам установки в штатном режиме.

3.4 Видеоустройство /dev/dri в системе не определилось, для того чтобы графика заработала на номинальном видеодрайвере fbdev, понадобилось разместить данный файл 10-monitor.conf в каталоге /usr/share/X11/xorg.conf.d/, привожу содержание файла 10-monitor.conf:

Section "Monitor"

Identifier "VGA-1"

Modeline "1920x1080_60.00" 173.00 1920 2048 2248 2576 1080 1083 1088 1120 -hsync

+vsync

Option "PreferredMode" "1920x1080_60.00" # Здесь указать предпочтительное разрешение по умолчанию

EndSection

Section "Screen"

Identifier "Screen 0"

Monitor "VGA-1"

DefaultDepth 24

SubSection "Display"

Modes "1920x1080" "1280x1024" "1024x768" "800x600" "640x480"

EndSubSection

EndSection

```
Section "Device"
```

```
Identifier "Card0"
```

```
Driver "fbdev"
```

```
EndSection
```

Кроме этого нужно заблокировать модуль `amdgpu`, это можно сделать посредством файла `/etc/modprobe.d/blacklist.conf`, в самый конец файла дописать вот эти строки:

```
blacklist amdgpu
```

```
options amdgpu modeset=0
```

После этого нужно применить сделанные изменения

```
sudo update-initramfs -uk all
```

 и перезагрузить машину.

Графика появляется, вместе с сообщением об аварийно законченной предыдущей сессии и не отображает значки «сеть», «батарея», «USB-устройство», для того чтобы значки отрисовывались а сообщение не выводилось, рекомендуется создать нового пользователя и добавить его в необходимые группы.

Если произвести обновление ОС ОН до 29-й версии, без подключения номинального видеодрайвера, используя консоль (в параметрах загрузки указать `nomodeset` или `nomodeset xdriver=fbdev`), то после его установки графика запускается без каких-либо дополнительных действий и работает при помощи драйвера `amdgpu`.

3.5 При подключении флеш-носителя, сеанс прерывается и осуществляется выход из системы, возможно это связано с системой питания ACPI.

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

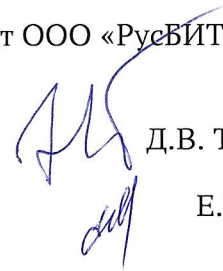
```
sudo apt update
```

```
sudo apt install blueman
```

Выводы:

Оборудование с установленной операционной системой «Astra Linux Common Edition релиз «Орел» версии 2.12.22 пригодно к применению с учетом замечаний в пунктах 3.3, 3.4, 3.5 и 3.6.

От ООО «РусБИТех-Астра»



Д.В. Тараканов

Е.В. Лукина