

## ПРОТОКОЛ 2919/2020

### проведения совместных испытаний ноутбука HP 255 G7 (6BN08EA) и операционной системы специального назначения «Astra Linux Special Edition» релиз «Смоленск» версия 1.6.

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 специального назначения «Astra Linux Special Edition» релиз «Смоленск» (ОС СН) версии 1.6, 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 специального назначения «Astra Linux Special Edition релиз Смоленск версия 1.6» в объеме проверок, указанных в таблице 1. Проверки осуществлялись с использованием эксплуатационной документации.

3.1 Проверка функционирования ОС специального назначения в режиме работы BIOS UEFI предоставлена в таблице 1.

Таблица 1 — Перечень проверок операционной системы специального назначения

	Наименование проверки	Результат испытаний			
		UEFI	UEFI	Legacy	Legacy
	Версия операционной системы	1.6	1.6 с последним кумулятивным обновлением безопасности, бюллетень № 20200327SE16	1.6	1.6 с последним кумулятивным обновлением безопасности, бюллетень № 20200327SE16
1.	Установка операционной системы	Успешно	Успешно	Успешно	Успешно
2.	Поддержка операционной системой сетевого адаптера (проводной)	Успешно	Успешно	Успешно	Успешно
3.	Поддержка операционной системой видеоадаптера	Успешно (с учётом примечания в пункте 3.3)	Успешно	Успешно (с учётом примечания в пункте 3.3)	Успешно
4.	Поддержка операционной системой USB	Успешно	Успешно	Успешно	Успешно
5.	Поддержка операционной системой сетевого адаптера (беспроводной)	Успешно (с учётом примечания в пункте 3.4)	Неуспешно	Неуспешно	Неуспешно
6.	Поддержка операционной системой аудиоадаптера	Успешно	Успешно	Успешно	Успешно

	Наименование проверки	Результат испытаний			
7.	Поддержка операционной системой SATA-контроллера	Успешно	Успешно	Успешно	Успешно
8.	Поддержка операционной системой Bluetooth	Успешно	Успешно	Успешно	Неуспешно
9.	Поддержка операционной системой сенсорной панели	Успешно	Успешно	Успешно	Успешно
10.	Поддержка операционной системой устройства чтения карт памяти	Успешно	Успешно	Успешно	Успешно
11.	Поддержка операционной системой камеры	Успешно	Успешно	Успешно	Успешно
12.	Поддержка операционной системой привода оптических дисков	Успешно	Успешно	Успешно	Успешно

3.2 По результатам тестирования в режимах работы BIOS в режиме UEFI и Legacy установлено, что ноутбук корректно функционирует под управлением операционной системы специального назначения «Astra Linux Special Edition» релиз «Смоленск» версия 1.6, с учётом замечаний указанных в пункте 3.3, 3.4, 3.5.

3.3 Видеоустройство /dev/dri в базовом «Смоленск» версия 1.6 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. Для ОС СН с обновлением безопасности, бюллетень № 20200327SE16 потребовалось ещё в файл /etc/X11/fly-dm/fly-dmrc, раскомментировать или добавить в раздел:

```
[X:-*-Core]
ServerUID=root
```

Если устанавливать 5-е обновление безопасности, 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.

3.4 Для того чтобы заработал беспроводной сетевой адаптер, на ОС СН без обновлений, потребовалось сначала собрать его модуль, это можно сделать при помощи стороннего ПО:

```
sudo apt-get install --reinstall git dkms build-essential linux-headers-$(uname -r)
```

```
git clone https://github.com/tomaspinho/rtl8821ce
cd rtl8821ce
chmod +x dkms-install.sh
chmod +x dkms-remove.sh
sudo ./dkms-install.sh
```

После потребовалось выгрузить модули ответственные за его работу:

```
sudo rmmod 8821CE
```

```
sudo rmmod cfg80211
```

и снова загрузить:

```
sudo modprobe 8821CE
```

```
sudo modprobe cfg80211
```

убедиться в том что модули действительно загружены: `lsmod | grep -i 8821CE cfg80211`



3.5 Для того чтобы заработал блютуз-адаптер потребовалось подключить репозиторий ОС «Орел» и установить ПО Blueman. Подробная инструкция находится в открытом доступе на нашем ресурсе <https://wiki.astralinux.ru/pages/viewpage.action?pageId=57444579>

ПО, предложенное для того чтобы подключить беспроводную сеть и блютуз не является подписанным, так же требуется подключение стороннего репозитория поэтому возможность использования данного ПО в ОС СН остаётся в компетенции органа, курирующего соответствие требований к данному изделию.

Выводы:

Ноутбук с установленной операционной системой «Astra Linux Special Edition» релиз «Смоленск» версия 1.6, а также с ОС СН с установленным обновлением безопасности, бюллетень № 20200327SE16, пригоден к применению с учетом замечаний в пунктах 3.3, 3.4, 3.5.

От ООО «РусБИТех-Астра»

Д.В. Тараканов

Е.В. Лукина