

**ПРОТОКОЛ № 3739/2020**

**проведения совместных испытаний ноутбука HP ProBook 440 G7 9HP63EA и  
операционной системы общего назначения «Astra Linux Common Edition» релиз «Орел»  
версии 2.12.29.**

г. Москва

21 октября 2020 г.

1. Рабочая группа в составе: Синцова Е.О. - заместителя начальника отдела по работе с технологическими партнерами департамента внедрения и сопровождения ООО «РусБИТех-Астра», Гречухина П.Р. - инженера отдела по работе с технологическими партнерами департамента внедрения и сопровождения ООО «РусБИТех-Астра», составила настоящий Протокол о том, что в период с 14 по 20 октября 2020 года были проведены совместные испытания ноутбука HP ProBook 440 G7 9HP63EA и операционной системы общего назначения «Astra Linux Common Edition» релиз «Орел» версии 2.12.29 (далее ОС ОН), разработанной ООО «РусБИТех-Астра».

2. Объект испытания.

2.1 На испытания был предоставлен ноутбук HP ProBook 440 G7 9HP63EA в конфигурации указанной в таблице 1.

Таблица 1 — Перечень компонентов входящих в состав оборудования

Материнская плата	HP 869D
Процессор	Intel(R) Core(TM) i5-10210U CPU @ 1.60GHz
Оперативная память	Hynix/Hyundai HMA81GS6DJR8N-VK SODIMM DDR4 Synchronous 2667 MHz (0,4 ns) 8GiB
Видеоадаптер	Intel Corporation [8086:9B41]
Аудиоадаптер	Intel Corporation [8086:2C8]
Сетевой адаптер (проводной)	RTL8111/8168/8411 PCI Express Gigabit Ethernet Controller [10EC:8168]
Сетевой адаптер (беспроводной)	Intel Corporation [8086:2F0]
Bluetooth	intel Corp. [8087]
Устройство чтения смарт-карт	Intel Corporation [8086:2F5]
Камера	HP HD Camera [SC8:3CB]
BIOS/UEFI	HP S71 Ver. 01.05.04
Накопитель	NVME Disk 512 GiB [1C5C:1339]
SATA-контроллер	Intel Corporation [8086:2D3]
USB-контроллер	Intel Corporation [8086:2ED]

### 3. Ход испытаний.

3.1 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 на ОС ОН.

3.2. Проверка функционирования операционной системой общего назначения «Astra Linux Common Edition» (ОС ОН) релиз «Орёл» версии 2.12.29 в режиме работы UEFI предоставлена в таблице 2. Все проверки осуществлялись с установленным ядром версии 5.4.

Таблица 2 - Перечень проверок операционной системы общего назначения

	Наименование проверки	Результат испытаний
		UEFI
	Версия операционной системы	2.12.29
1.	Установка операционной системы	Успешно
2.	Поддержка операционной системой встроенных сетевых адаптеров	Успешно
3.	Поддержка операционной системой USB	Успешно
4.	Поддержка операционной системой интегрированного видео-адаптера	Успешно
5.	Поддержка операционной системой интегрированного аудио-адаптера	Успешно
6.	Поддержка операционной системой WiFi адаптера	Успешно
7.	Поддержка операционной системой Bluetooth адаптера	Успешно
8.	Поддержка операционной системой устройства чтения Smart Card	Успешно
9	Поддержка операционной системой Вебкамеры	Успешно

3.3. В процессе тестирования ОС ОН выяснилось, что для корректной работы ОС требуется установка ядра 5.4.

3.4. Для корректного запуска и работы менеджера окон «fly-dm» на ОС ОН версии 2.12.29 с установленным ядром 5.4 требуется внести изменения в конфигурационный файл fly-dmrc:

- Переключаемся в терминал сочетанием клавиш Ctrl+Alt+F1
- Открываем файл для редактирования с помощью утилиты nano:  
\$ sudo nano /etc/X11/fly-dm/fly-dmrc
- В файле находим параметр #ServerUID=fly-dm, раскомментируем и приводим к значению:

```
ServerUID=root
```

- Сохраняем изменения в файле и перезагружаем ОС.

3.5 Для корректной работы Wi-Fi модуля необходимо обновить прошивку.

```
$ wget https://git.kernel.org/pub/scm/linux/kernel/git/firmware/linux-firmware.git/snapshot/linux-firmware-20200721.tar.gz
```

```
$ tar zxvf linux-firmware-20200721.tar.gz
```

```
$ sudo mv /lib/firmware /lib/firmware1
```

```
$ sudo mv /linux-firmware-20200721 /lib/firmware
```

```
$ sudo reboot
```

3.6 Для корректной работы микрофона необходимо произвести следующие действия:

- Открыть файл /etc/modprobe.d/blacklist.conf
- Добавить в конец файла две строки:  
blacklist snd\_hda\_intel  
blacklist snd\_soc\_skl
- Скачать новый звуковой драйвер, который доступен по ссылке <https://nas01.astralinux.ru:5001/sharing/4KmhLGFmh>
- Распаковать, перейти в полученную директорию и выполнить:  
sudo ./go.sh
- В /etc/pulse/default.pa после строки ".fail" (21 строка) добавим такие строки:  
load-module module-alsa-sink device=hw:0,0 channels=4  
load-module module-alsa-source device=hw:0,6 channels=4
- \$ sudo reboot

#### 4. Результаты испытаний.

4.1 По результатам тестирования в режиме работы BIOS UEFI установлено, что ноутбук HP ProBook 440 G7 9HP63EA#ACB корректно функционирует под управлением

операционной системы общего назначения «Astra Linux Common Edition» (ОС ОН) релиз «Орёл» версии 2.12.29 с установленным ядром версии 5.4.

Выводы:

Ноутбук HP ProBook 440 G7 9HP63EA#ACB с установленной операционной системой общего назначения «Astra Linux Common Edition» (ОС ОН) релиз «Орёл» версии 2.12.29, пригоден к применению.

От ООО «РусБИТех-Астра»

 Синцов Е.О.

 Гречухин П.Р.