

## ПРОТОКОЛ № 22379/2024

### проведения совместных испытаний ноутбука ASUS G733ZW ROG Strix SCAR 17 и операционной системы специального назначения «Astra Linux Special Edition»

#### РУСБ.10015-01 (очередное обновление 1.7)

г. Москва

30.05.2024

#### 1 Предмет испытаний

1.1 В настоящем протоколе зафиксирован факт проведения в период с 21.05.2024 по 28.05.2024 совместных испытаний ноутбука ASUS G733ZW ROG Strix SCAR 17 (далее – Устройство) и операционной системы специального назначения «Astra Linux Special Edition» РУСБ.10015-01 (очередное обновление 1.7), разработанной ООО «РусБИТех-Астра» с установленным оперативным обновлением безопасности БЮЛЛЕТЕНЬ № 2023-1023SE17 (далее – Astra Linux SE 1.7.5).

#### 2 Объект испытаний

2.1 На испытания было предоставлено Устройство в конфигурации, указанной в Приложении 1.

#### 3 Ход испытаний

3.1 В ходе проведения настоящих испытаний были выполнены проверки корректности установки операционной системы и функционирования Устройства под управлением Astra Linux SE 1.7.5 в объеме проверок, указанных в Приложении 2. Проверки осуществлялись с использованием эксплуатационной документации на Astra Linux SE 1.7.5.

3.2 Ход испытаний и оценка производительности описаны в Приложении 3.

#### 4 Результаты испытаний

4.1 Установлено, что в режиме работы BIOS UEFI Устройство под управлением Astra Linux SE 1.7.5 функционирует **КОРРЕКТНО**.

#### 5 Вывод

Устройство **СОВМЕСТИМО** с операционной системой специального назначения «Astra Linux Special Edition» РУСБ.10015-01 (очередное обновление 1.7), принимая во внимание информацию содержащуюся в разделе 4 и Приложении 3.

#### 6 Состав рабочей группы и подписи сторон

Данный Протокол составлен участниками рабочей группы:

Проканюк Д. С. — начальник сектора отдела технологической совместимости департамента развития технологического сотрудничества ДВиС ООО «РусБИТех-Астра»;

Мануилов Н. А. — инженер отдела технологической совместимости департамента развития технологического сотрудничества ДВиС ООО «РусБИТех-Астра».



## Приложение 1 к Протоколу № 22379/2024

## Конфигурация устройства – перечень компонентов, входящих в состав оборудования

Тип	Наименование
Материнская плата	ASUSTeK COMPUTER INC. G733ZW 1.0
BIOS/UEFI	American Megatrends International, LLC. G733ZW.319
Процессор	12th Gen Intel(R) Core(TM) i9-12900H
Оперативная память	Samsung M425R2GA3BB0-CQKOL SODIMM Synchronous 4800 MHz (0,2 ns) 16GiB
Видеоадаптер (интегрированный)	Intel Corporation Alder Lake-P GT2 [Iris Xe Graphics] [8086:46A6]
Видеоадаптер (дискретный)	NVIDIA Corporation GA104 [Geforce RTX 3070 Ti Laptop GPU] [10DE:24A0] a1
Аудиоадаптер 1	Intel Corporation Alder Lake PCH-P High Definition Audio Controller [8086:51C8]
Аудиоадаптер 2	NVIDIA Corporation GA104 High Definition Audio Controller [10DE:228B]
Сетевой адаптер (Wi-Fi)	Intel Corporation Alder Lake-P PCH CNVi WiFi [8086:51F0] 01
Сетевой адаптер (Ethernet)	Realtek Semiconductor Co., Ltd RTL8125 2.5GbE Controller [10EC:8125] 05
Накопитель	Samsung Electronics Co Ltd NVMe SSD Controller PM9A1/PM9A3/980PRO [144D:A80A] 953.9GiB (1024.2GB)
Bluetooth	Intel Corp. [8087]
USB-контроллер 1	Intel Corporation Alder Lake-P Thunderbolt 4 USB Controller [8086:461E]
USB-контроллер 2	Intel Corporation Alder Lake-P Thunderbolt 4 NHI #0 [8086:463E]
USB-контроллер 3	Intel Corporation Alder Lake PCH USB 3.2 xHCI Host Controller [8086:51ED]
АКБ	32768mWh



## Перечень проверок Устройства под управлением Astra Linux SE 1.7.5

Режим работы BIOS	UEFI			
Наименование проверки	Результат испытаний			
Установка ОС	Успешно			
Установка ОС по сети (PXE)	Успешно			
Версия ядра Astra Linux	5.15.0-83-generic	5.15.0-83-hardened	5.15.0-83-lowlatency	6.1.50-1-generic
Запуск ОС	Успешно	Успешно	Успешно	Успешно
Аутентификация в ОС	Успешно	Успешно	Успешно	Успешно
Проверка лог-файлов загрузки на наличие ошибок	Успешно	Успешно	Успешно	Успешно
Проверка проводного сетевого адаптера	Успешно	Успешно	Успешно	Успешно
Проверка беспроводного сетевого адаптера	Успешно	Успешно	Успешно	Успешно
Нагрузочное тестирование сети	Успешно	Успешно	Успешно	Успешно
Проверка USB портов	Успешно	Успешно	Успешно	Успешно
Проверка комбинированного Jack 3.5 порта	Успешно	Успешно	Успешно	Успешно
Проверка USB Type-C	Успешно	Успешно	Успешно	Успешно
Проверка Thunderbolt	Успешно	Успешно	Успешно	Успешно
Проверка HDMI	Успешно	Успешно	Успешно	Успешно
Проверка интегрированного видеоадаптера	Успешно	Успешно	Успешно	Успешно
Проверка дискретного видеоадаптера	Успешно	Успешно	Успешно	Успешно
Нагрузочное тестирование дискретного видеоадаптера	Успешно	Успешно	Успешно	Успешно
Проверка интегрированного аудиоадаптера	Успешно	Успешно	Успешно	Успешно
Проверка вывода звука по HDMI	Успешно	Успешно	Успешно	Успешно
Проверка вывода звука по Thunderbolt	Успешно	Успешно	Успешно	Успешно
Проверка встроенного устройства ввода звука	Успешно	Успешно	Успешно	Успешно
Проверка встроенного устройства вывода звука	Успешно	Успешно	Успешно	Успешно
Проверка встроенной клавиатуры	Успешно	Успешно	Успешно	Успешно
Проверка Touchpad	Успешно	Успешно	Успешно	Успешно
Проверка Bluetooth	Успешно	Успешно	Успешно	Успешно
Проверка функциональных клавиш	Успешно	Успешно	Успешно	Успешно
Нагрузочное тестирование ЦП	Успешно	Успешно	Успешно	Успешно



<b>Режим работы BIOS</b>	<b>UEFI</b>			
<b>Наименование проверки</b>	<b>Результат испытаний</b>			
Проверка взаимодействия АКБ и ОС	Успешно	Успешно	Успешно	Успешно
Режим "Сон"	Успешно	Успешно	Успешно	Успешно
Режим "Выключение"	Успешно	Успешно	Успешно	Успешно
Режим "Гибернация"	Успешно	Успешно	Успешно	Успешно
Режим "Перезагрузка"	Успешно	Успешно	Успешно	Успешно
Проверка автономной работы	Успешно	Успешно	Успешно	Успешно



**Приложение 3 к Протоколу № 22379/2024****Описание хода проведения испытаний**

## 1 Ход испытаний

1.1 В ходе совместных испытаний установлено, что устройство не поддерживает установку Astra Linux SE 1.7.5 со съемного носителя, для установки необходимо либо производить установку по PXE, либо выполнить следующие действия:

1.1.1 Выполнить установку со съемного носителя Astra Linux 1.7.4.

1.1.2 Авторизоваться в системе.

1.1.3 Убедиться в наличии подключения к интернету.

1.1.4 Добавить следующие репозитории в файл /etc/apt/sources.list:

```
deb https://dl.astralinux.ru/astra/frozen/1.7_x86-64/1.7.5/repository-base/ 1.7_x86-64 main contrib non-free
```

```
deb https://dl.astralinux.ru/astra/frozen/1.7_x86-64/1.7.5/repository-extended/
```

```
1.7_x86-64 main contrib non-free
```

1.1.5 Выполнить команду:

```
sudo apt update
```

1.1.6 Выполнить обновление с помощью команды:

```
sudo astra-update -A -r -T
```

1.1.7 Перезагрузить устройство.

1.2 При установке Astra Linux 1.7.5 по PXE для мониторинга процесса установки необходимо подключить дополнительный монитор к интерфейсу HDMI, так как экран ноутбука не передает изображение.

1.3 Нагрузочное тестирование процессора утилитой stress-ng проводилось на одном ядре 6.1.50-1-generic.

1.4 Для корректной работы интегрированного видеоадаптера необходимо установить проприетарный драйвер «nvidia» версии 525 или выше, затем переключить X-сервер на использование этого драйвера.

1.5 После переключения X-сервера на использование драйвера «nvidia» графическое окружение работает с редкими залипаниями: экран может не сразу реагировать на движение мыши, если не двигать её в течение нескольких секунд, а также при вводе текстовой информации введенный символ может не сразу отобразиться в окне.

1.6 У устройства под управлением Astra Linux SE 1.7.5, запущенного с ядрами «5.4.0-162 – generic/hardened» и «5.10.190-1 – generic/hardened», некорректно работает X-сервер,



изображение не появляется, для корректной работы необходимо использовать ядра версии «5.15.0-83 – generic/hardened/lowlatency» или выше.

1.7 Для переключения X-сервера на использование драйвера «nvidia» необходимо выполнить следующую последовательность действий:

1.7.1 Создать файл /etc/X11/xorg.conf со следующим содержимым:

```
Section "Module"
```

```
    Load "modesetting"
```

```
EndSection
```

```
Section "Device"
```

```
    Identifier "nvidia"
```

```
    Driver "nvidia"
```

```
    BusID "PCI:1:0:0"
```

```
    Option "AllowEmptyInitialConfiguration"
```

```
EndSection
```

1.7.2 Переключить уровень выполнения на режим без графической оболочки командой:

```
sudo init 3
```

1.7.3 Запустить X-сервер командой:

```
startx
```

1.8 После установки драйвера «nvidia» и переключения X-сервера на работу с ним в системе по умолчанию становится доступно только разрешение экрана с частотой 60 Гц, при этом монитор поддерживает 240 Гц. Для добавления разрешения экрана с частотой 240 Гц выполнить следующие действия:

1.8.1 Добавить новый Modeline командой:

```
sudo cvt 2560 1440 240
```

1.8.2 Добавить в файл /etc/X11/xorg.conf два новых блока:

```
Section "Monitor"
```

```
    Identifier "default monitor"
```

```
    Modeline "2560x1440_240.00" 1442.50 2560 2800 3088 3616 1440 1443 1448
```

```
1663 -hsync +vsync
```

```
EndSection
```

```
Section "Screen"
```

```
    Identifier "Default Screen"
```



```
Monitor "default monitor"
```

```
Device "nvidia"
```

```
EndSection
```

1.8.3 Перезапустить X-сервер.

2 Установка дополнительного ПО

2.1 Для установки драйвера «nvidia» выполнить следующую последовательность действий:

2.1.1 Открыть терминал Fly.

2.1.2 Убедиться в том, что подключен расширенный репозиторий.

2.1.3 Выполнить последовательность команд:

```
echo blacklist nouveau >> /etc/modprobe.d/blacklist.conf
```

```
echo options nouveau modeset=0 >> /etc/modprobe.d/blacklist.conf
```

```
sed -i -e "s/^[[:space:]]*nouveau[[:space:]]\+modeset[[:space:]]*=[[:space:]]*1/"
```

```
#nouveau modeset=1" /etc/initramfs-tools/modules
```

```
update-initramfs -u -k all
```

2.1.4 Установить драйвер командой:

```
sudo apt install nvidia-driver-525
```

2.1.5 Перезагрузить устройство

2.2 Для установки пакета для взаимодействия с Bluetooth выполнить команду:

```
sudo apt install blueman
```

3 Оценка производительности P7zip:

Usage %	R/U MIPS	Rating MIPS	E/U %	Effec %
1907	3124	60309	95	1813

4 Время автономной работы:

4.1 в режиме «Просмотра видео», составляет 2.1 часа;

4.2 в режиме «Имитации работы с документами», составляет 3.5 часов.



## Приложение 4 к Протоколу № 22379/2024

### Перечень используемых сокращений

Astra Linux SE 1.7.4 – операционная система специального назначения «Astra Linux Special Edition» РУСБ.10015-01 (очередное обновление 1.7) с установленным оперативным обновлением БЮЛЛЕТЕНЬ № 2023-0426SE17;

Astra Linux SE 1.7.5 – операционная система специального назначения «Astra Linux Special Edition» РУСБ.10015-01 (очередное обновление 1.7) с установленным оперативным обновлением БЮЛЛЕТЕНЬ № 2023-1023SE17;

BIOS – базовая система ввода-вывода;

HDMI – интерфейс для мультимедиа высокой чёткости;

PXE – среда для загрузки компьютера с помощью сетевой карты без использования локальных носителей данных;

SATA – последовательный интерфейс обмена данными с накопителями информации;

USB – последовательный интерфейс для подключения периферийных устройств к вычислительной технике;

ДВиС – дирекция внедрения и сопровождения;

ОС – операционная система;

ПО – программное обеспечение;

Устройство – ноутбук ASUS G733ZW ROG Strix SCAR 17.

Идентификатор документа aa59ced7-037e-44c2-ad69-29f234f37ee8

Документ подписан и передан через оператора ЭДО АО «ПФ «СКБ Контур»

Подписи отправителя:	 ООО "РУСБИТЕХ-АСТРА" Проканюк Дмитрий Сергеевич	 Не приложена при подписании	Доверенность: рег. номер, период действия и статус  Сертификат: серийный номер, период действия 043C5A7100B6B007A24D9A5E4F91BFE299 с 10.11.2023 09:42 по 10.11.2024 09:42 GMT+03:00	Дата и время подписания 30.05.2024 17:23 GMT+03:00 Подпись соответствует файлу документа
----------------------	--	---	---	--