

READY  
FOR  
ASTRA



АСТРА

# СЕРТИФИКАТ СОВМЕСТИМОСТИ

SELF-CERTIFICATION

№24022/2024

Настоящим сертификатом ООО «РусБИТех-Астра» подтверждает совместимость и работоспособность операционной системы специального назначения Astra Linux Special Edition РУСБ.10015-01 (очередное обновление 1.7) с ноутбуком

## Raybook S1523 G1R

компании ICL (ООО «АйСиЭл Техно»)

на основании результатов совместных испытаний, указанных в протоколе №24022/2024 от 19.06.2024.

Протокол является неотъемлемой частью сертификата.



02 августа 2024 года

Директор департамента  
сопровождения  
ООО «РусБИТех-Астра»



**Алексей Трубочев**

Проверить Сертификат вы можете на сайте [www.astragroup.ru](http://www.astragroup.ru)

## ПРОТОКОЛ № 24022/2024

### проведения совместных испытаний ноутбука Raybook S1523 G1R и операционной системы специального назначения «Astra Linux Special Edition» РУСБ.10015-01 (очередное обновление 1.7)

г. Казань

19.06.2024

#### 1 Предмет испытаний

1.1 В настоящем протоколе зафиксирован факт проведения в период с 03.06.2024 по 19.06.2024 совместных испытаний ноутбука Raybook S1523 G1R (далее – Устройство) и операционной системы специального назначения «Astra Linux Special Edition» РУСБ.10015-01 (очередное обновление 1.7), разработанной ООО «РусБИТех-Астра» (далее – Astra Linux SE 1.7.0), включая Astra Linux SE 1.7.0 с установленным оперативным обновлением безопасности БЮЛЛЕТЕНЬ № 2024-0212SE17MD (срочное оперативное обновление 1.7.5.UU.1) (далее – Astra Linux SE 1.7.5uu1).

#### 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 1.7.0 и Astra Linux SE 1.7.5uu1 в объеме проверок, указанных в Приложении 2. Проверки осуществлялись с использованием эксплуатационной документации на Astra Linux SE 1.7.0.

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 1.7.0 функционирует НЕКОРРЕКТНО.

4.2 Установлено, что в режиме работы BIOS UEFI Устройство под управлением Astra Linux SE 1.7.5uu1 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:

Шайхутдинов Ф.М. — руководитель тестовой лаборатории ООО «АйСиЭл Техно»;

Лысов В.А. — техник-сборщик тестовой лаборатории ООО «АйСиЭл Техно».

ООО «АйСиЭл Техно»

Руководитель тестовой лаборатории

(должность)



(подпись)

Шайхутдинов Ф.М.

(фамилия, инициалы)

«19» июня 2024 года

## Приложение 1 к Протоколу № 24022/2024

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

Тип	Наименование
Материнская плата	ICL S1523SB Version 1.0
BIOS/UEFI	American Megatrends International, LLC. 1.03
Процессор	AMD Ryzen 3 5425U with Radeon Graphics
Оперативная память	WPBH32D408SWD-8G SODIMM DDR4 Synchronous Unbuffered (Unregistered) 3200 MHz (0,3 ns) 8GiB
Видеоадаптер (интегрированный)	Advanced Micro Devices, Inc. [AMD/ATI] Barcelo [1002:15E7]
Аудиоадаптер	Advanced Micro Devices, Inc. [AMD/ATI] Renoir Radeon High Definition Audio Controller [1002:1637]
Аудиоадаптер	Advanced Micro Devices, Inc. [AMD] Family 17h/19h HD Audio Controller [1022:15E3]
Сетевой адаптер (Wi-Fi)	Realtek Semiconductor Co., Ltd. RTL8822CE 802.11ac PCIe Wireless Network Adapter [10EC:C822] 00
Сетевой адаптер (Ethernet)	Realtek Semiconductor Co., Ltd RTL8111/8168/8411 PCI Express Gigabit Ethernet Controller [10EC:8168] 15
Накопитель	ADATA Technology Co., Ltd. ADATA LEGEND 710 [1CC1:5766] (476,94 GiB) 512 GB
Bluetooth	Realtek Bluetooth Radio [BDA:C822] 0.00
USB-контроллер	Renesas Technology Corp. uPD720201 USB 3.0 Host Controller [1912:14]
USB-контроллер	Advanced Micro Devices, Inc. [AMD] Renoir/Cezanne USB 3.1 [1022:1639]
Устройство чтения карт памяти	Generic USB2.0-CRW [BDA:129]
Фронтальная камера	SunplusIT Inc MTD Camera [1BCF:28C4]

## Перечень проверок Устройства под управлением Astra Linux SE 1.7.5u11

Режим работы BIOS	UEFI			
	Результат испытаний			
	Успешно			
Наименование проверки	Успешно			
Установка ОС	Успешно			
Установка ОС по сети (PXE)	Успешно			
<b>Версия ядра Astra Linux</b>	<b>5.15.0-83-generic</b>	<b>5.15.0-83-hardened</b>	<b>5.15.0-83-lowlatency</b>	<b>6.1.50-1-generic</b>
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 сетевого адаптера Ethernet	Успешно	Успешно	Успешно	Успешно
Проверка сетевого адаптера Wi-Fi	Успешно	Успешно	Успешно	Успешно
Нагрузочное тестирование сети Ethernet	Успешно	Успешно	Успешно	Успешно
Проверка Bluetooth (поиск устройства, передача данных)	Успешно	Успешно	Успешно	Успешно
Проверка USB	Успешно	Успешно	Успешно	Успешно
Проверка USB Type-C	Успешно	Успешно	Успешно	Успешно
Проверка HDMI	Успешно	Успешно	Успешно	Успешно
Проверка Display Port	Успешно	Успешно	Успешно	Успешно
Проверка функционирования многомониторного режима	Успешно	Успешно	Успешно	Успешно
Проверка интегрированного видеоадаптера	Успешно	Успешно	Успешно	Успешно
Проверка ручного поворота экрана	Успешно	Успешно	Успешно	Успешно
Проверка фронтальной камеры	Успешно	Успешно	Успешно	Успешно
Проверка интегрированного аудиоадаптера	Успешно	Успешно	Успешно	Успешно
Проверка вывода звука по HDMI	Успешно	Успешно	Успешно	Успешно
Проверка вывода звука по DisplayPort	Успешно	Успешно	Успешно	Успешно
Проверка встроенного микрофона	Успешно	Успешно	Успешно	Успешно
Проверка встроенных динамиков	Успешно	Успешно	Успешно	Успешно
Проверка вывода звука на Jack 3.5	Успешно	Успешно	Успешно	Успешно

Режим работы BIOS		UEFI			
Наименование проверки		Результат испытаний			
Проверка ввода звука по Jack 3.5	Успешно	Успешно	Успешно	Успешно	Успешно
Проверка Клавиатуры	Успешно	Успешно	Успешно	Успешно	Успешно
Проверка Touchpad	Успешно	Успешно	Успешно	Успешно	Успешно
Проверка устройства чтения карты памяти	Успешно	Успешно	Успешно	Успешно	Успешно
Нагрузочное тестирование ЦП	Успешно	Успешно	Успешно	Успешно	Успешно
Режим "Сон"	Успешно	Успешно	Успешно	Успешно	Успешно
Режим "Выключение"	Успешно	Успешно	Успешно	Успешно	Успешно
Режим "Гибернация"	Успешно	Успешно	Успешно	Успешно	Успешно
Режим "Перезагрузка"	Успешно	Успешно	Успешно	Успешно	Успешно
Проверка взаимодействия АКБ и ОС	Успешно	Успешно	Успешно	Успешно	Успешно
Проверка автономной работы	Успешно	Успешно	Успешно	Успешно	Успешно

## Приложение 3 к Протоколу № 24022/2024

## Описание хода проведения испытаний

## 1 Ход испытаний

1.1 В ходе совместных испытаний установлено, что:

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

1.3 в Устройстве под управлением Astra Linux SE 1.7.0, запущенной с ядрами «5.4.0-54-generic/hardened», не работает графическая оболочка. Дальнейшие испытания на данной версии ОС не проводились.

1.4 в Устройстве под управлением Astra Linux SE 1.7.5uu1, запущенной с ядрами «5.4.0-162 – generic/hardened» и «5.10.190-1 – generic/hardened» не работает графическая оболочка, для корректной работы необходимо использовать ядра версии «5.15.0-83 – generic/hardened/lowlatency» или выше.

1.5 у Устройства под управлением Astra Linux SE 1.7.5uu1 не корректно работает устройство чтения карт памяти. Последовательность действий для решения некорректной работы:

открыть терминал. Подключить репозиторий со средствами разработки repository-base:

```
echo "deb https://dl.astralinux.ru/astra/frozen/1.7_x86-64/1.7.5/uu/1/repository-base/1.7_x86-64 main contrib non-free" >> /etc/apt/sources.list
```

обновить список доступных пакетов и произвести обновление системы, выполнив команду:

```
sudo apt update && apt dist-upgrade -y
```

установить пакеты, выполнив команду:

```
sudo apt install git make build-essential linux-headers-$(uname -r) --yes
```

загрузить исходный код драйвера, выполнив команду:

```
git clone https://github.com/asymingt/rts5139.git
```

перейти в каталог с исходным кодом драйвера, выполнив команду:

```
cd rts5139/
```

собрать драйвер, выполнив команду:

```
sudo make && sudo make install
```

обновить зависимости модулей ядра, выполнив команду:

```
sudo depmod -a
```

в каталоге /etc/modprobe.d/ создать файл blacklist-rtsx.conf со следующим содержимым:

```
blacklist rtsx_usb_sdmmc
```

```
blacklist rtsx_usb_ms
```

```
blacklist rtsx_usb
```

обновить параметры загрузки ядра, выполнив команду:

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

перезагрузить устройство.

для проверки состояния модуля ядра с драйвером устройства чтения карт памяти выполнить команду:

```
lsmod | grep rts
```

ожидаемый результат работы команды — строка вида:

```
rts5139 303104 0
```

данный модуль может не загружаться автоматически на ядре 6.1.50-1-generic. Последовательность действий для решения некорректной работы:

создать файл службы `sudo touch /etc/systemd/system/rts5139.service` со следующим содержанием:

```
[Unit]
Description=Load rts5139 module
[Service]
Type=oneshot
ExecStart=/sbin/modprobe rts5139
[Install]
WantedBy=multi-user.target
```

включить службу, выполнив команды:

```
sudo systemctl daemon-reload
```

```
sudo systemctl enable --now rts5139
```

перезагрузить устройство.

для проверки состояния модуля ядра с драйвером устройства чтения карт памяти выполнить команду:

```
lsmod | grep rts
```

ожидаемый результат работы команды — строка вида:

```
rts5139 303104 0
```

## 2 Оценка производительности P7zip:

Usage %	R/U MIPS	Rating MIPS	E/U %	Effec %
792	3857	30563	93	739

3 Время автономной работы:

3.1 в режиме «Просмотра видео», составляет 4 часа 12 минут;

3.2 в режиме «Имитации работы с документами», составляет 9 часов 8 минуты.

**Приложение 4 к Протоколу № 24022/2024****Перечень используемых сокращений**

Astra Linux SE 1.7.0 – операционная система специального назначения «Astra Linux Special Edition» РУСБ.10015-01 (очередное обновление 1.7);

Astra Linux SE 1.7.5uu1 – операционная система специального назначения «Astra Linux Special Edition» РУСБ.10015-01 (очередное обновление 1.7) с установленным оперативным обновлением БЮЛЛЕТЕНЬ № 2024-0212SE17MD;

BIOS – базовая система ввода-вывода;

Bluetooth — энергоэффективная беспроводная связь устройств;

DisplayPort — стандарт сигнального интерфейса для цифровых мониторов;

HDMI — интерфейс для мультимедиа высокой чёткости;

Jack 3.5 — разъем для передачи аналогового аудиосигнала;

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

SATA – последовательный интерфейс обмена данными с накопителями информации;

Touchpad — указательное устройство ввода, предназначенное для управления курсором и ввода команд;

UEFI — унифицированный расширяемый микропрограммный интерфейс;

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

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

Wi-Fi — технология беспроводной локальной сети с устройствами на основе стандартов IEEE 802.11;

ОС – операционная система;

ПО – программное обеспечение;

Устройство – ноутбук Raybook S1523 G1R.