

## ПРОТОКОЛ № 6832/2022

### проведения совместных испытаний ноутбука Гравитон Н15И-К2 ЕЦРТ.466219.008 и операционной системы специального назначения «Astra Linux Special Edition» РУСБ.10015-01 (очередное обновление 1.7)

г. Москва

15 марта 2022 г.

#### 1 Состав Рабочей группы

1.1 Рабочая группа в составе: Кулика А. Ю. - руководителя группы по тестированию на совместимость с СВТ отдела по работе с технологическими партнёрами департамента внедрения и сопровождения ООО «РусБИТех-Астра» и Старостина Д. В. - инженера отдела по работе с технологическими партнёрами департамента внедрения и сопровождения ООО «РусБИТех-Астра».

#### 2 Предмет испытаний

2.1 Рабочая группа составила настоящий Протокол о том, что в период с 1 февраля по 15 марта 2022 года, были проведены совместные испытания ноутбука Гравитон Н15И-К2 ЕЦРТ.466219.008 (далее по тексту - Ноутбук) и операционной системы специального назначения «Astra Linux Special Edition» РУСБ.10015-01 (очередное обновление 1.7) (далее по тексту - Astra Linux 1.7.0) и Astra Linux 1.7.0 с установленным оперативным обновлением безопасности БЮЛЛЕТЕНЬ № 2021-1126SE17 (далее по тексту - Astra Linux 1.7.1), разработанных ООО «РусБИТех-Астра».

#### 3 Объект испытания

3.1. На испытания был предоставлен Ноутбук в конфигурации указанной в Таблице 1.

**Таблица 1 – Перечень компонентов входящих в состав Ноутбука**

Материнская плата	3Logic Group N15i-K2
Процессор	Intel(R) Core(TM) i5-8259U CPU @ 2.30GHz
Оперативная память	Foxline FL2666D4S19-8G SODIMM DDR4 Synchronous 2667 MHz (0,4 ns) 8GB
Видеоадаптер	Intel Corporation [8086:3EA5]
Проводной сетевой интерфейс RJ-45	Intel Corporation [8086] Gigabit Network Intel Corporation [8086:15BE] 30
Беспроводной сетевой интерфейс	Intel Corporation [8086] Wireless 7265 [8086:95A]
Bluetooth	Intel Corp. [8087]
Веб-камеры	SunplusIT Inc [4F2] USB camera [4F2:B65E]
Аудио контроллер	Intel Corporation [8086] Intel Corporation [8086:9DC8]

BIOS	American Megatrends Inc. CN23FV107
SATA-контроллер	Intel Corporation [8086] Intel Corporation [8086:9DD3]
Накопитель	SSD 256GB
USB-контроллер	Intel Corporation [8086:9DED]

#### 4 Ход испытаний

4.1 В ходе совместных испытаний были проведены проверки корректности установки и функционирования Astra Linux 1.7.0 и Astra Linux 1.7.1 в объеме проверок, указанных в Приложении №1 и №2, Проверки осуществлялись с использованием эксплуатационной документации на Astra Linux 1.7.0.

4.2 Проверки осуществлялись в режиме работы BIOS UEFI.

4.3 На всех ядрах Astra Linux 1.7.0 и Astra Linux 1.7.1 отсутствует поддержка звука;

4.4 В Astra Linux 1.7.0 и Astra Linux 1.7.1 не корректно работает Тачпада;

4.5. Решение данных проблем в пунктах 4.2-4.4 Описано в приложение №3

#### 5 Результаты испытаний

5.1 По результатам совместных испытаний установлено, что Ноутбук с установленной Astra Linux 1.7.0 и Astra Linux 1.7.1 корректно функционирует.

#### **Вывод**

Ноутбук Гравитон H15И-K2 ЕЦРТ.466219.008 с установленной операционной системой специального назначения «Astra Linux Special Edition» РУСБ.10015-01 (очередное обновление 1.7) и Astra Linux 1.7.0 с установленным оперативным обновлением безопасности БЮЛЛЕТЕНЬ № 20211-126SE17 (Astra Linux 1.7.1), пригоден к применению с учетом пунктов 4.3, 4.4.

От ООО «РусБИТех-Астра»



Старостин Д. В.



Кулик А. Ю.

Приложение № 1

к Протоколу № 6832/2022

Перечень проверок Ноутбука под управлением Astra Linux 1.7.0

№ п/п	Наименование проверки	Результат испытаний	
	Обновление ОС	Astra Linux 1.7.0	
	Режим работы BIOS	UEFI	
	Версия ядра ОС	5.4.0-54-generic	
1	Установка операционной системы	Успешно	5.4.0-54-hardened Успешно
2	Поддержка операционной системой проводного сетевого адаптера	Успешно	Успешно
3	Поддержка операционной системой интегрированного аудиоадаптера	Неуспешно	Неуспешно
4	Поддержка операционной системой USB	Успешно	Успешно
5	Поддержка операционной системой интегрированного видеоадаптера	Неуспешно	Неуспешно
6	Аудио выходы 3.5 мм	Неуспешно	Неуспешно
7	Поддержка операционной системой 3D-ускорения	Успешно	Успешно
8	Поддержка операционной системой HDMI	Успешно	Успешно
9	Поддержка операционной системой Тактад	Успешно	Успешно
10	Поддержка операционной системой Bluetooth	Успешно	Успешно
11	Поддержка операционной системой встроенного микрофона	Успешно	Успешно

**Перечень проверок Ноутбука под управлением Astra Linux 1.7.1**

№ п/п	Наименование проверки	Результат испытаний
	<b>Обновление ОС</b>	Astra Linux 1.7.1
	<b>Режим работы BIOS</b>	UEFI
	<b>Версия ядра ОС</b>	5.4.0-81-generic
1	Установка операционной системы	Успешно
2	Поддержка операционной системой проводного сетевого адаптера	Успешно
3	Поддержка операционной системой интегрированного аудиоадаптера	Неуспешно
4	Поддержка операционной системой USB	Успешно
5	Поддержка операционной системой интегрированного видеоадаптера	Успешно
6	Аудио выходы 3.5 мм	Неуспешно
7	Поддержка операционной системой 3D-ускорения	Успешно
8	Поддержка операционной системой HDMI	Успешно
9	Поддержка операционной системой Тачпад	Успешно
10	Поддержка операционной системой Bluetooth	Успешно
11	Поддержка операционной системой встроенного микрофона	Неуспешно

**Перечень проверок Ноутбука под управлением Astra Linux 1.7.1**

№ п/п	Наименование проверки	Результат испытаний
	<b>Обновление ОС</b>	Astra Linux 1.7.1
	<b>Режим работы BIOS</b>	UEFI
	<b>Версия ядра ОС</b>	5.10.0-1045-hardened
1	Установка операционной системы	Успешно
2	Поддержка операционной системой проводного сетевого адаптера	Успешно
3	Поддержка операционной системой интегрированного аудиоадаптера	Успешно
	Поддержка операционной системой USB	Успешно
4	Поддержка операционной системой интегрированного видеоадаптера	Успешно
5	Аудио выходы 3.5 мм	Успешно
6	Поддержка операционной системой 3D-ускорения	Успешно
7	Поддержка операционной системой HDMI	Успешно
8	Поддержка операционной системой Тачпад	Успешно
9	Поддержка операционной системой Bluetooth	Успешно
10	Поддержка операционной системой встроенного микрофона	Успешно
11	Установка операционной системы	Успешно

**Приложение №2**  
**к Протоколу № 6832/2022**

2. Исправление поддержки звука и Тачпада Astra Linux 1.7 на Ядро 5.10.0-1045-generic.

2.1 Для поддержки звука необходимо установить:

Драйвер собран и подписан для ядра 5.10.0-1045-generic

Ключ key/new-it-project\_pub.key скопировать в /etc/digsig/keys

Модули extra.tar.gz распаковать в /lib/modules/5.10.0-1045-generic

**Удалить**

/lib/modules/5.10.0-1045-generic/kernel/sound/soc/codecs/snd-soc-es8316.ko

/lib/modules/5.10.0-1045-generic/kernel/sound/soc/intel/common/snd-soc-acpi-intel-match.ko

/lib/modules/5.10.0-1045-generic/kernel/sound/soc/intel/boards/snd-soc-sof\_es8336.ko

**Выполнить команду для depmod**

sudo cp modprobe.d/graviton-n15i-k2.conf скопировать /etc/modprobe.d

sudo cp топология для драйвера SOF tplg/graviton-n15i-k2.tplg скопировать в /lib/firmware/intel/sof-tplg

sudo cp конфигурация pulseaudio ucm/sof-essx8336 скопировать в /usr/share/alsa/ucm

/etc/pulse/default.pa

# default sink SPEAKERS

set-default-sink alsa\_output.pci-0000\_00\_1f.3-platform-sof-essx8336.HiFi\_\_hw\_0\_\_sink

# volume 50%

set-sink-volume 0 32768

2.1.2. Для исправление работы Тачпада необходимо:

2.1.3 Изменить конфигурационный файл по пути и привести её к виду

/etc/X11/xorg.conf.d/70-synaptics.conf

Section "InputClass"

Identifier "touchpad"

Driver "synaptics"

MatchIsTouchpad "on"

Option "TapButton1" "1"

```
Option "TapButton2" "3"  
Option "TapButton3" "2"  
Option "VertEdgeScroll" "on"  
Option "VertTwoFingerScroll" "on"  
Option "HorizEdgeScroll" "on"  
Option "HorizTwoFingerScroll" "on"  
Option "CircularScrolling" "on"  
Option "CircScrollTrigger" "2"  
Option "EmulateTwoFingerMinZ" "40"  
Option "EmulateTwoFingerMinW" "8"  
Option "CoastingSpeed" "0"  
Option "FingerLow" "30"  
Option "FingerHigh" "50"  
Option "MaxTapTime" "125"  
Option "ClickPad" "0"  
EndSection
```

**Перечень сокращений и определений**

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

Astra Linux 1.7.1 - операционная система специального назначения «Astra Linux Special Edition» РУСБ.10015-01 (очередное обновление 1.7.0 с установленным оперативным обновлением безопасности БЮЛЛЕТЕНЬ № 20211126SE17;

СВТ - средство вычислительной техники;

BIOS - базовая система ввода-вывода;

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

UEFI - унифицированный расширяемый микропрограммный интерфейс;

SATA - последовательный интерфейс обмена данными с накопителями информации;

3D-ускорение — обработка трехмерной графики с использованием видеоадаптера;

HDMI - интерфейс для мультимедиа высокой чёткости.