

## ПРОТОКОЛ № 11020/2023

### проведения совместных испытаний ноутбука Inferit Enox 14.1 и операционной системы специального назначения «Astra Linux Special Edition» РУСБ.10015-01 (очередное обновление 1.7)

г. Фрязино

01.02.2023

#### 1 Предмет испытаний

1.1 В настоящем протоколе зафиксирован факт проведения в период с 19.01.2023 по 01.02.2023 совместных испытаний ноутбука Inferit Enox 14.1 (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 № 2022-1110SE17 (далее – Astra Linux SE 1.7.3).

#### 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 1.7.3 в объеме проверок, указанных в Приложениях 2 и 3. Проверки осуществлялись с использованием эксплуатационной документации на Astra Linux SE 1.7.0.

3.2 Ход испытаний и оценка производительности описаны в Приложении 4.

#### 4 Результаты испытаний

4.1 Установлено, что в режиме работы BIOS UEFI Устройство под управлением Astra Linux SE 1.7.0 функционирует КОРРЕКТНО.

4.2 Установлено, что в режиме работы BIOS UEFI Устройство под управлением Astra Linux SE 1.7.3 функционирует КОРРЕКТНО.

5 Вывод

Устройство под управлением операционной системы специального назначения «Astra Linux Special Edition» РУСБ.10015-01 (очередное обновление 1.7) корректно работает и функционирует, с учётом пунктов 1.2-1.7 Приложения 4.

6 Состав рабочей группы и подписи сторон

Данный Протокол составлен участниками рабочей группы:

Черняго П. А. – Инженер ООО «ИНФЕРИТ»

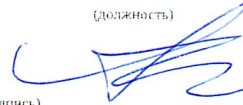
Козлов К. В. – Инженер ООО «ИНФЕРИТ»

Гришин Д. Н. – Руководитель инженерного отдела ООО «ИНФЕРИТ»

ООО «РусБИТех-Астра»

Инженер ООО «ИНФЕРИТ»

(должность)



Черняго П. А.

(подпись)

(фамилия, инициалы)

« 1 » МАРТА 20 23 года

## Приложение 1 к Протоколу № 11020/2023

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

Тип	Наименование
Материнская плата	INFERIT ENOX IFLTSI5IN
BIOS/UEFI	American Megatrends Inc. INFERIT.E354.P214
Процессор	Intel(R) Core(TM) i5-10210U CPU @ 1.60GHz
Оперативная память	Kingston CBD26D4S9S8K1C-8 SODIMM DDR4 Synchronous 2667 MHz (0,4 ns) 8GiB
Видеоадаптер (интегрированный)	Intel Corporation [8086:9B41]
Аудиоадаптер	Intel Corporation [8086:2C8]
Сетевой адаптер (беспроводной)	Intel Corporation [8086:2F0]
Сетевой адаптер (проводной)	Intel Corporation [8086:D4F]
SATA-контроллер	Intel Corporation [8086:2D3]
Накопитель	Kingston Technologies OM3PDP3 NVMe SSD [2646:500D] 488GiB (500GB)
АПМДЗ	MSFT101:00 2.0 TPM
Bluetooth	Bluetooth Intel Corp. [8087] 0.02
USB-контроллер	Intel Corporation [8086:2ED]
Устройство чтения карт памяти	USB2.0-CRW [BDA:129]
GSM/LTE	Quectel EC25-EUX [2C7C:125]
Фронтальная камера	SunplusIT Inc USB2.0 camera [BDA:5830]
АКБ	UTL E354 4500 mAh
Датчик эл-го питания	Intel Corporation Skylake Processor Thermal Subsystem [8086:1903]



## Приложение 2 к Протоколу № 11020/2023

## Перечень проверок Устройства под управлением Astra Linux SE 1.7.0

Режим работы BIOS	UEFI	
Наименование проверки	Результат испытаний	
Установка ОС	Успешно	
Установка ОС по сети (PXE)	Успешно	
Версия ядра Astra Linux	5.4.0-54-generic	5.4.0-54-hardened
Запуск ОС	Успешно	Успешно
Аутентификация в ОС	Успешно	Успешно
Проверка лог-файлов загрузки на наличие ошибок	Успешно	Успешно
Проверка встроенных сетевых адаптеров	Успешно	Успешно
Нагрузочное тестирование сети (Ethernet)	Успешно	Успешно
Проверка GSM/LTE	Успешно	Успешно
Проверка имеющихся интерфейсов usb	Успешно	Успешно
Проверка имеющихся интерфейсов hdmi	Успешно	Успешно
Проверка имеющихся интерфейсов DP	Успешно	Успешно
Проверка USB Type-C	Успешно	Успешно
Проверка Thunderbolt	Успешно	Успешно
Проверка интегрированного видеоадаптера	Успешно	Успешно
Нагрузочное тестирование интегрированного видеоадаптера	Успешно	Успешно
Проверка фронтальной камеры	Успешно	Успешно
Проверка интегрированного аудиоадаптера	Успешно	Успешно
Проверка вывода звука по HDMI	Успешно	Успешно
Проверка вывода звука по USB Type-C > DisplayPort	Успешно	Успешно
Проверка устройства ввода звука — встроенный микрофон	Успешно	Успешно
Проверка встроенных устройств ввода ручного ввода	Успешно	Успешно
Проверка встроенного Bluetooth адаптера	Успешно	Успешно
Нагрузочное тестирование CPU	Успешно	Успешно
Режим «Сон»	Успешно	Успешно
Режим «Выключение»	Успешно	Успешно
Режим «Гибернация»	Успешно	Успешно
Проверка взаимодействия АКБ и ОС	Успешно	Успешно
Проверка автономной работы	Успешно	Успешно

## Перечень проверок Устройства под управлением Astra Linux SE 1.7.3

Режим работы BIOS	UEFI и Legacy			
	Результат испытаний			
Наименование проверки	Успешно			
Установка ОС	Успешно			
Установка ОС по сети (PXE)	Успешно			
<b>Версия ядра Astra Linux</b>	<b>5.4.0-110-generic</b>	<b>5.4.0-110-hardened</b>	<b>5.10.142-1-generic</b>	<b>5.10.142-1-hardened</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 встроенных сетевых адаптеров	Успешно	Успешно	Успешно	Успешно
Нагрузочное тестирование сети (Ethernet)	Успешно	Успешно	Успешно	Успешно
Проверка GSM/LTE	Успешно	Успешно	Успешно	Успешно
Проверка имеющихся интерфейсов usb	Успешно	Успешно	Успешно	Успешно
Проверка имеющихся интерфейсов hdmi	Успешно	Успешно	Успешно	Успешно
Проверка имеющихся интерфейсов DP	Успешно	Успешно	Успешно	Успешно
Проверка встроенного устройства чтения карт формата MicroSD	Успешно	Успешно	Успешно	Успешно
Проверка USB Type-C	Успешно	Успешно	Успешно	Успешно
Проверка интегрированного видеоадаптера	Успешно	Успешно	Успешно	Успешно
Нагрузочное тестирование интегрированного видеоадаптера	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 USB Type-C > DisplayPort	Успешно	Успешно	Успешно	Успешно
Проверка устройства ввода звука — встроенный микрофон	Успешно	Успешно	Успешно	Успешно
Проверка встроенных устройств ввода ручного ввода	Успешно	Успешно	Успешно	Успешно
Проверка встроенного Bluetooth адаптера	Успешно	Успешно	Успешно	Успешно
Нагрузочное тестирование CPU	Успешно	Успешно	Успешно	Успешно
Режим «Сон»	Успешно	Успешно	Успешно	Успешно
Режим «Выключение»	Успешно	Успешно	Успешно	Успешно
Режим «Гиббернация»	Успешно	Успешно	Успешно	Успешно

Режим работы BIOS Наименование проверки	UEFI и Legacy			
	Результат испытаний			
Проверка взаимодействия АКБ и ОС	Успешно	Успешно	Успешно	Успешно
Проверка автономной работы	Успешно	Успешно	Успешно	Успешно



## Перечень проверок Устройства под управлением Astra Linux SE 1.7.3

Режим работы BIOS		UEFI и Legacy	
Наименование проверки		Результат испытаний	
Установка ОС		Успешно	
Установка ОС по сети (PXE)		Успешно	
<b>Версия ядра Astra Linux</b>		<b>5.15.0-33-hardened</b>	<b>5.15.0-33-lowlatency</b>
Запуск ОС		Успешно	Успешно
Аутентификация в ОС		Успешно	Успешно
Проверка лог-файлов загрузки на наличие ошибок		Успешно	Успешно
Проверка встроенных сетевых адаптеров		Успешно	Успешно
Нагрузочное тестирование сети (Ethernut)		Успешно	Успешно
Проверка GSM/LTE		Успешно	Успешно
Проверка имеющихся интерфейсов usb		Успешно	Успешно
Проверка имеющихся интерфейсов hdmi		Успешно	Успешно
Проверка имеющихся интерфейсов DP		Успешно	Успешно
Проверка встроенного устройства чтения карт формата MicroSD		Успешно	Успешно
Проверка USB Type-C		Успешно	Успешно
Проверка интегрированного видеоадаптера		Успешно	Успешно
Нагрузочное тестирование интегрированного видеоадаптера		Успешно	Успешно
Проверка фронтальной камеры		Успешно	Успешно
Проверка интегрированного аудиоадаптера		Успешно	Успешно
Проверка вывода звука по HDMI		Успешно	Успешно
Проверка вывода звука по USB Type-C > DisplayPort		Успешно	Успешно
Проверка устройства ввода звука — встроенный микрофон		Успешно	Успешно
Проверка встроенных устройств ввода ручного ввода		Успешно	Успешно
Проверка встроенного Bluetooth адаптера		Успешно	Успешно
Нагрузочное тестирование CPU		Успешно	Успешно
Режим «Сон»		Успешно	Успешно
Режим «Выключение»		Успешно	Успешно
Режим «Гибернация»		Успешно	Успешно

Режим работы BIOS Наименование проверки	UEFI и Legacy			
	Результат испытаний			
Проверка взаимодействия АКБ и ОС	Успешно	Успешно	Успешно	Успешно
Проверка автономной работы	Успешно	Успешно	Успешно	Успешно



## Приложение 4 к Протоколу № 11020/2023

### Описание хода проведения испытаний

#### 1 Ход испытаний

1.1 В ходе совместных испытаний установлено, что:

1.2 При подключении сменного носителя MicroSD, под управлением Astra Linux SE 1.7.0, запись данных предоставляется не возможным. Для успешной работы необходимо использовать Astra Linux SE 1.7.3, а также произвести «ручное» монтирование, командой:

```
sudo /dev/mmcblk0p1 /mnt/flash
```

1.3 Под управлением Astra Linux SE 1.7.0 не работает встроенный микрофон.

1.4 Под управлением Astra Linux SE 1.7.0 и Astra Linux SE 1.7.3 не работает передача и приём файлов через Bluetooth.

1.5 Под управлением Astra Linux SE 1.7.0 и Astra Linux SE 1.7.3, при возобновлении работы устройства из режима сна перестаёт работать Touchpad, перезагрузка устройства решает данную проблему.

1.6 Под управлением Astra Linux SE 1.7.0 не работает однократное/двукратное нажатие (ЛКМ) по сенсорной панели Touchpad.

1.7 Под управлением Astra Linux SE 1.7.0 для корректной работы интернет соединения с использованием встроенного LTE модуля, требуется дополнительная установка пакета:

```
sudo apt install usb-modeswitch modemmanager
```

Далее требуется внести настройки DNS сервера в ручную, в файл:

```
/etc/resolv.conf
```

#### 2 Оценка производительности P7zip:

Usage %	R/U MIPS	Rating MIPS	E/U %	Effec %
791	2130	16838	59	466

#### 3 Время автономной работы:

3.1 в режиме «Просмотра видео», составляет 5.35 часа;

3.1 в режиме «Имитации работы с документами», составляет 10 часов.

**Приложение 5 к Протоколу № 11020/2023****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 1.7.3 – операционная система специального назначения «Astra Linux Special Edition» РУСБ.10015-01 (очередное обновление 1.7) с установленным оперативным обновлением БЮЛЛЕТЕНЬ № 2022-1110SE17;

BIOS – базовая система ввода-вывода;

DNS – компьютерная распределённая система для получения информации о доменах. Чаще всего используется для получения IP-адреса по имени хоста;

LTE – стандарт беспроводной высокоскоростной передачи данных для мобильных телефонов и других терминалов, работающих с данными;

MicroSD – формат карт памяти (флеш-память), разработанная для использования в портативных устройствах;

Touchpad – указательное устройство ввода, предназначенное для управления курсором и трансляции различных команд компьютеру;

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 – дивизион внедрения и сопровождения;

ОС – операционная система;

ПО – программное обеспечение;

Устройство – ноутбук Inferit Epoch 14.1.