

## ПРОТОКОЛ № 13339/2023

### проведения совместных испытаний рабочей станции IPC2U iROBO-5000-70i2T-G3 и операционной системы специального назначения «Astra Linux Special Edition» РУСБ.10015-01 (очередное обновление 1.7)

г. Москва

18.07.2023

#### 1 Предмет испытаний

1.1 В настоящем Протоколе зафиксирован факт проведения в период с 27.06.2023 по 13.07.2023 совместных испытаний рабочей станции IPC2U iROBO-5000-70i2T-G3 (далее – Устройство) и операционной системы специального назначения «Astra Linux Special Edition» РУСБ.10015-01 (очередное обновление 1.7) с установленным оперативным обновлением безопасности БЮЛЛЕТЕНЬ № 2023-0426SE17 (оперативное обновление 1.7.4) (далее – Astra Linux SE 1.7.4).

#### 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 1.7.4, в объеме проверок, указанных в Приложении 2. Проверки осуществлялись с использованием эксплуатационной документации на Astra Linux SE 1.7.4.

3.2 Ход испытаний описан в Приложении 3.

#### 4 Результаты испытаний

4.1 Установлено, что в режиме работы BIOS UEFI Устройство под управлением Astra Linux SE 1.7.4 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, принимая во внимание информацию содержащуюся в разделе 4 и Приложении 3.

## 6 Состав рабочей группы и подписи сторон

Данный протокол составлен участниками рабочей группы:

Карпенко Д. И. — руководитель сектора отдела технологической совместимости департамента развития технологического сотрудничества ДВиС ООО «РусБИТех-Астра»;

Дончук А. И. — младший инженер отдела технологической совместимости департамента развития технологического сотрудничества ДВиС ООО «РусБИТех-Астра».

ООО «РусБИТех-Астра»

руководитель сектора отдела технологической  
совместимости департамента развития технологического  
сотрудничества ДВиС ООО «РусБИТех-Астра»

(должность)

Карпенко Д. И.

(подпись)

(фамилия, инициалы)

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ года



## Приложение 1 к Протоколу № 13339/2023

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

Тип	Наименование
Материнская плата	Gigabyte Technology Co., Ltd. H110TN
BIOS/UEFI	American Megatrends Inc. F25 QI
Процессор	Intel(R) Core(TM) i5-6500T CPU @ 2.50GHz
Оперативная память	InnoDisk M4S0-8GSSOCSJ-T85I SODIMM DDR4 Synchronous Unbuffered (Unregistered) 2133 MHz (0,5 ns) 8GiB x2
Видеоадаптер (интегрированный)	Intel Corporation HD Graphics 530 [8086:1912]
Аудиоадаптер	Intel Corporation 100 Series/C230 Series Chipset Family HD Audio Controller [8086:A170]
Сетевой адаптер (проводной eth0)	Intel Corporation I211 Gigabit Network Connection [8086:1539] 03
Сетевой адаптер (проводной eth1)	Intel Corporation Ethernet Connection (2) I219-V [8086:15B8] 31
SATA-контроллер	Intel Corporation Q170/Q150/B150/H170/H110/Z170/CM236 Chipset SATA Controller [AHCI Mode] [8086:A102]
Накопитель	Seagate ST2000LM015-2E81 1863GiB (2TB)
USB-контроллер	Intel Corporation 100 Series/C230 Series Chipset Family USB 3.0 xHCI Controller [8086:A12F]



## Перечень проверок Устройства под управлением Astra Linux SE 1.7.4

<b>Режим работы BIOS</b>	<b>UEFI</b>		
<b>Наименование проверки</b>	<b>Результат испытаний</b>		
Проверка установки ОС	Успешно		
Установка ОС по сети (PXE)	Неуспешно		
<b>Версия ядра Astra Linux</b>	<b>5.15.0-70-generic</b>	<b>5.15.0-70-hardened</b>	<b>5.15.0-70-lowlatency</b>
Запуск ОС	Успешно	Успешно	Успешно
Аутентификация в ОС	Успешно	Успешно	Успешно
Проверка лог-файлов загрузки на наличие ошибок	Успешно	Успешно	Успешно
Проверка поддержки ОС встроенных сетевых адаптеров (eth0)	Успешно	Успешно	Успешно
Проверка поддержки ОС встроенных сетевых адаптеров (eth1)	Успешно	Успешно	Успешно
Нагрузочное тестирование сети (eth0)	Успешно	Успешно	Успешно
Нагрузочное тестирование сети (eth1)	Успешно	Успешно	Успешно
Проверка поддержки ОС DisplayPort	Успешно	Успешно	Успешно
Проверка поддержки ОС VGA	Успешно	Успешно	Успешно
Проверка поддержки ОС USB	Успешно	Успешно	Успешно
Проверка поддержки ОС интегрированного видеоадаптера	Успешно	Успешно	Успешно
Поддержка аппаратного 3D-ускорения	Успешно	Успешно	Успешно
Нагрузочное тестирование интегрированного видеоадаптера	Успешно	Успешно	Успешно
Проверка поддержки ОС интегрированного аудиоадаптера	Успешно	Успешно	Успешно
Проверка поддержки ОС вывода звука по HDMI	Успешно	Успешно	Успешно
Проверка поддержки ОС вывода звука по DisplayPort	Успешно	Успешно	Успешно
Проверка устройства ввода звука (микрофон)	Успешно	Успешно	Успешно
Проверка устройства вывода звука (колонки)	Успешно	Успешно	Успешно
Проверка поддержки ОС сенсорной панели	Успешно	Успешно	Успешно
Нагрузочное тестирование CPU	Успешно	Успешно	Успешно
Режим "Перезагрузка"	Успешно	Успешно	Успешно
Режим "Выключение"	Успешно	Успешно	Успешно



**Приложение 3 к Протоколу № 13339/2023****Описание хода проведения испытаний**

## 1 Ход испытаний

1.1 В ходе совместных испытаний установлено, что:

1.2 Для корректного функционирования Устройства необходимо при установке ОС выбрать ядро «5.15.0-70-generic/hardened/lowlatency».

1.3 После установки ОС Устройство не поддерживает вывод изображения на основной экран. Для корректного вывода изображения на основной экран необходимо войти в «Режим восстановления» и выполнить следующие команды:

```
mkdir /tmp/disk  
mount /dev/sda2 /tmp/disk/  
chroot /tmp/disk
```

Далее необходимо создать файл /etc/modprobe.d/i915.conf с содержимым "options i915 fcfs\_shared\_port=1" и выполнить команду:

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

Далее необходимо перезагрузить Устройство.

1.4 У Устройства под управлением Astra Linux SE 1.7.4, запущенной с ядрами «5.4.0-110-generic/hardened», «5.10.176-1-generic/hardened», некорректно работает графическая оболочка, дальнейшие испытания на данных версиях ядер не проводились. Для корректной работы Устройства необходимо использовать ядра «5.15.0-70-generic/hardened/lowlatency».

1.5 Для корректного функционирования сенсорной панели необходимо выполнить следующие действия:

```
sudo apt install xinput-calibrator  
xinput_calibrator
```

Далее необходимо произвести калибровку согласно указаниям на экране.

Для того, чтобы полученные изменения сохранились после перезагрузки Устройства, необходимо создать файл /etc/X11/xorg.conf.d/99-calibration.conf со следующим содержимым:

```
Section "InputClass"  
    Identifier    "calibration"  
    MatchProduct "DIALOGUE INC PenMount USB"  
    Option "Calibration" "74 919 76 908"  
    Option "SwapAxes"    "0"  
EndSection
```



## 2 Оценка производительности p7zip

Usage %	R/U MIPS	Rating MIPS	E/U %	Effec %
398	2868	13654	137	523



**Приложение 4 к Протоколу № 13339/2023****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 (оперативное обновление 1.7.4);

CPU – центральный процессор;

BIOS – базовая система ввода-вывода;

DisplayPort — стандарт сигнального интерфейса для цифровых мониторов;

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 – рабочая станция IPC2U iROBO-5000-70i2T-G3.

Идентификатор документа ecca8ee7-e7e2-49c1-a872-8db2e6602b90

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

Подписи отправителя:	Владелец сертификата: организация, сотрудник	Сертификат: серийный номер, период действия	Дата и время подписания
 Карпенко Дмитрий Иванович		04AFBF780037B0108D4C0703DE291A40B2 с 06.07.2023 10:09 по 06.07.2024 10:09 GMT+03:00	18.07.2023 10:57 GMT+03:00 Подпись соответствует файлу документа