

## ПРОТОКОЛ № 22265/2024

### проведения совместных испытаний рабочей станции iROBO-3000-00i6-G5 и операционной системы специального назначения «Astra Linux Special Edition»

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

г. Москва

29.05.2024

#### 1. Предмет испытаний

1.1. В настоящем протоколе зафиксирован факт проведения в период с 24.05.2024 по 29.05.2024 совместных испытаний рабочей станции iROBO-3000-00i6-G5 (далее – Устройство) и операционной системы специального назначения «Astra Linux Special Edition» РУСБ.10015-01 (очередное обновление 1.7) (далее – Astra Linux SE 1.7.0), разработанной ООО «РусБИТех-Астра», включая Astra Linux SE 1.7.0 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 Приложениях 2. Проверки осуществлялись с использованием эксплуатационной документации на Astra Linux SE 1.7.0.

3.2. Ход испытаний описан в Приложении 3.

3.3. Уровень совместимости указан в Разделе 5.

#### 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»

**Шатохин А. В.** — инженер отдела технологической совместимости департамента  
развития технологического сотрудничества ДВиС ООО «РусБИТех-Астра».



## Приложение 1 к Протоколу № 22265/2024

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

Тип	Наименование
Материнская плата	ASRock Industrial IMB-X1712
BIOS/UEFI	American Megatrends International, LLC. P2.10
Процессор	12th Gen Intel(R) Core(TM) i3-12100
Оперативная память	InnoDisk Corporation M4U0-AGS1KCEM DIMM DDR4 Synchronous 3200 MHz (0,3 ns) 16GiB
Видеоадаптер (интегрированный)	Intel Corporation [8086] Alder Lake-S GT1 [UHD Graphics 730] [8086:4692]
Аудиоадаптер	Intel Corporation [8086] Alder Lake-S HD Audio Controller [8086:7AD0]
Сетевой адаптер (Ethernet) 1	Intel Corporation [8086] Ethernet Controller I225-LM [8086:15F2]
Сетевой адаптер (Ethernet) 2	Intel Corporation [8086] Ethernet Controller I225-V [8086:15F3] x2
SATA-контроллер	Intel Corporation Alder Lake-S PCH SATA Controller [AHCI Mode] [8086:7AE2]
Накопитель	Innodisk 2.5» SATA SSD 3TE7 256 GB x2
USB-контроллер	Intel Corporation Alder Lake-S PCH USB 3.2 Gen 2x2 XHCI Controller [8086:7AE0]



## Перечень проверок Устройства под управлением Astra Linux SE 1.7.5

<b>Режим работы BIOS</b>	<b>UEFI</b>			
<b>Наименование проверки</b>	<b>Результат испытаний</b>			
Установка ОС	Успешно			
Установка ОС по сети (PXE)	Успешно			
Установка RAID1	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
Нагрузочное тестирование сети (Ethernet)	Успешно	Успешно	Успешно	Успешно
Проверка USB	Успешно	Успешно	Успешно	Успешно
Проверка DisplayPort	Успешно	Успешно	Успешно	Успешно
Проверка USB Type-C	Успешно	Успешно	Успешно	Успешно
Проверка COM-порт	Успешно	Успешно	Успешно	Успешно
Проверка интегрированного видеоадаптера	Успешно	Успешно	Успешно	Успешно
Нагрузочное тестирование интегрированного видеоадаптера	Успешно	Успешно	Успешно	Успешно
Проверка функционирования многомониторного режима	Успешно	Успешно	Успешно	Успешно
Проверка вывода звука по HDMI	Успешно	Успешно	Успешно	Успешно
Проверка вывода звука по DisplayPort	Успешно	Успешно	Успешно	Успешно
Проверка вывода звука Jack 3.5	Успешно	Успешно	Успешно	Успешно
Проверка записи звука Jack 3.5	Успешно	Успешно	Успешно	Успешно
Нагрузочное тестирование CPU	Успешно	Успешно	Успешно	Успешно
Режим "Выключение"	Успешно	Успешно	Успешно	Успешно
Режим "Гибернация"	Успешно	Успешно	Успешно	Успешно
Режим "Сон"	Успешно	Успешно	Успешно	Успешно



## Приложение 3 к Протоколу № 22265/2024

### Описание хода испытаний

#### 1. Ход испытаний

В ходе совместных испытаний установлено, что:

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

1.2. у Устройства под управлением Astra Linux SE 1.7.5, запущенной с ядрами «5.4.0-162 – generic/hardened» и 5.10.190-1 – generic/hardened» с не корректно работает графическая оболочка, для корректной необходимо использовать ядро версии «5.15.0-83-generic/hardened/lowlatency» или выше.

1.3. Для установки Програмного Raid1 необходимо выполнить следующие действия:

Разбить каждый из дисков на два создав на каждой доске один дополнительный раздел размером 1 GB, затем оставшиеся дисковое пространство программно объединить в RAID1.

Выполнить установку до этапа Выбора и установка программного обеспечения.

Затем перейтив консоль Ctrl+Alt+F5 и выполнить следующие команды

```
umount /dev/sda1
```

```
mdadm --create --verbose /dev/md1 --level=1 --raid-devices=2 --metadata=1.0 /dev/sda1 /dev/sdb1
```

```
mount /dev/md1 /target/boot/efi
```

На этапе установки загрузчика GRUB отобразится ошибка, однако установка завершится успешно. После перезагрузки загрузчик GRUB будет полностью доступен для использования.

#### 2. Оценка производительности P7zip:

Usage %	R/U MIPS	Rating MIPS	E/U %	Effec %
795	4320	34351	115	911



## Приложение 4 к Протоколу № 22265/2024

## Перечень использованных 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 1.7.5	Astra Linux SE 1.7.0 с установленным оперативным обновлением БЮЛЛЕТЕНЬ № 2023-1023SE17
BIOS	базовая система ввода-вывода
HDMI	интерфейс для мультимедиа высокой чёткости
DisplayPort	стандарт сигнального интерфейса для цифровых мониторов;
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
Jack 3.5	разъем для передачи аналогового аудиосигнала;
ДВиС	Дирекция внедрения и сопровождения
ОС	операционная система
ПО	Программное обеспечение
Устройство	рабочая станция iROBO-3000-00i6-G5

Идентификатор документа 20df6a58-4f70-4099-8a90-a92ee7c6513d

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

Организация, сотрудник

Доверенность: рег. номер, период действия и статус

Сертификат: серийный номер, период действия

Дата и время подписания

Подпись отправителя:

ООО "РУСБИТЕХ-АСТРА"  
Проканюк Дмитрий Сергеевич

Не приложена при подписании

043C5A7100B6B007A24D9A5E4F  
91BFE299  
с 10.11.2023 09:42 по 10.11.2024  
09:42 GMT+03:0031.05.2024 16:40 GMT+03:00  
Подпись соответствует файлу  
документа