

## ПРОТОКОЛ № 10202/2022

### проведения совместных испытаний рабочей станции ПАК ОПТИ Р1.1 и операционной системы специального назначения «Astra Linux Special Edition» РУСБ.10152-02 (очередное обновление 4.7)

г. Москва

15.11.2022г.

#### 1 Предмет испытаний

1.1 В настоящем Протоколе зафиксировано, что в период с 03.11.2022г. по 09.11.2022г. были проведены совместные испытания рабочей станции ПАК ОПТИ Р1.1 (далее — Устройство) с операционной системой специального назначения «Astra Linux Special Edition» РУСБ.10152-02 (очередное обновление 4.7) (далее — ОС Astra Linux SE 4.7), разработанной ООО «РусБИТех-Астра», включая ОС Astra Linux SE 4.7 с установленным оперативным обновлением безопасности БЮЛЛЕТЕНЬ № 2022-0926SE47 (далее — ОС Astra Linux SE 4.7.2).

#### 2 Объект испытаний

2.1 На испытания было предоставлено Устройство в конфигурации, указанной в Приложении 1.

#### 3 Ход испытаний

3.1 В ходе совместных испытаний были проведены проверки корректности установки и функционирования ОС Astra Linux SE 4.7 и ОС Astra Linux SE 4.7.2 в объеме проверок, указанных в Приложении 2. Проверки осуществлялись с использованием эксплуатационной документации на ОС Astra Linux SE 4.7.

3.2 Ход испытаний описан в Приложении 3.

#### 4 Результаты испытаний

4.1 По результатам тестирования установлено, что под управлением ОС Astra Linux SE 4.7 Устройство функционирует **КОРРЕКТНО**.

4.2 По результатам тестирования установлено, что под управлением ОС Astra Linux SE 4.7.2 Устройство функционирует **КОРРЕКТНО**.



**Вывод**

Устройство с установленной ОС Astra Linux SE 4.7 и ОС Astra Linux SE 4.7.2 пригодно к применению с учетом пункта 1.2 Приложения 3.

**5 Состав рабочей группы и подписи сторон**

Настоящий Протокол составлен рабочей группой:

Карпенко Д. И. – руководитель сектора испытаний на совместимость с ПО отдела тестирования на совместимость департамента развития технологического сотрудничества ДВиС ООО «РусБИТех-Астра»;

Борисов А. В. – младший инженер отдела тестирования на совместимость департамента развития технологического сотрудничества ДВиС ООО «РусБИТех-Астра».

ООО «РусБИТех-Астра»

руководитель сектора испытаний на совместимость с ПО  
отдела тестирования на совместимость департамента  
развития технологического сотрудничества ДВиС ООО  
«РусБИТех-Астра»;

(должность)

Карпенко Д. И.

(подпись)

(фамилия, инициалы)

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



## Приложение 1 к Протоколу № 10202/2022

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

<b>Сторона</b>	<b>TX</b>
Версия SDK	Elpitech 5.5-2400
Материнская плата	Elpitech ET101-1.2 v2
Процессор	Baikal Electronics ARMv8 BE-M1000 1500MHz
Оперативная память	Samsung M378A1K43CB2-CTD DIMM DDR4 Synchronous 2666 MHz (0,4 ns) 8GiB
Видеоадаптер	Mali-T620
Сетевой адаптер (проводной)	Ethernet interface 1Gbit/s
Сетевой адаптер (проводной)	Ethernet interface 1Gbit/s
Накопитель	Samsung SSD 860 232GiB (250GB)
SFP-модуль	INCONTROL INCTRL9710HF-SFP-TX
<b>Сторона</b>	<b>RX</b>
Версия SDK	Elpitech 5.5-2400
Материнская плата	Elpitech ET101-1.2 v2
Процессор	Baikal Electronics ARMv8 BE-M1000 1500MHz
Оперативная память	Samsung M378A1K43CB2-CTD DIMM DDR4 Synchronous 2666 MHz (0,4 ns) 8GiB
Видеоадаптер	Mali-T620
Сетевой адаптер (проводной)	Ethernet interface 1Gbit/s
Сетевой адаптер (проводной)	Ethernet interface 1Gbit/s
Накопитель	Samsung SSD 860 232GiB (250GB)
SFP-модуль	INCONTROL INCTRL9710HF-SFP-RX



## Приложение 2 к Протоколу № 10202/2022

## Перечень обязательных параметров проверки совместимости с ОС Astra Linux SE 4.7

<b>Обновление Astra Linux</b>	<b>4.7</b>
<b>Наименование проверки</b>	<b>Результат испытаний</b>
Установка ОС	Успешно
<b>Версия ядра Astra Linux</b>	<b>5.4.0-71-generic</b>
Запуск ОС	Успешно
Аутентификация в ОС	Успешно
Проверка лог-файлов загрузки на наличие ошибок	Успешно
Проверка поддержки проводного сетевого адаптера	Успешно
Проверка поддержки разъема HDMI	Успешно
Проверка поддержки ОС видеоадаптера	Успешно
Проверка поддержки SFP-модуля	Успешно
Проверка поддержки сетевого адаптера (проводной) 1	Успешно
Проверка поддержки сетевого адаптера (проводной) 2	Успешно
Проверка поддержки USB разъемов	Успешно
Режим «Выключение»	Успешно
Режим «Гибернация»	Неуспешно
Режим «Сон»	Неуспешно

## Перечень обязательных параметров проверки совместимости с ОС Astra Linux SE 4.7.2

<b>Обновление Astra Linux</b>	<b>4.7.2</b>
<b>Наименование проверки</b>	<b>Результат испытаний</b>
Установка ОС	Успешно
<b>Версия ядра Astra Linux</b>	<b>5.4.0-110-generic</b>
Запуск ОС	Успешно
Аутентификация в ОС	Успешно
Проверка лог-файлов загрузки на наличие ошибок	Успешно
Проверка поддержки разъема HDMI	Успешно
Проверка поддержки ОС видеоадаптера	Успешно
Проверка поддержки SFP-модуля	Успешно
Проверка поддержки сетевого адаптера (проводной) 1	Успешно
Проверка поддержки сетевого адаптера (проводной) 2	Успешно
Проверка поддержки USB разъемов	Успешно
Режим «Выключение»	Успешно
Режим «Гибернация»	Неуспешно
Режим «Сон»	Неуспешно



**Приложение 3 к Протоколу № 10202/2022****Описание хода проведения испытаний****1 Ход испытаний**

1.1 Устройство является программно-аппаратным комплексом однонаправленной передачи данных и состоит из двух независимых прокси-серверов, компьютеров со специализированной оптической сетевой платой. В одной стороне установлена плата только для передачи данных (Tx), во второй только для приёма данных (Rx). Для проверки работы однонаправленного оптического канала связи между стороной Tx и Rx необходимо:

**1.1.1 Установить netcat:**

```
sudo apt update
```

```
sudo apt install netcat
```

**1.1.2 Открыть файл с настройкой сети:**

```
sudo nano /etc/network/interfaces
```

**1.1.3 Прописать параметры сети:**

```
auto eth2
```

```
iface eth2 inet static
```

```
address 192.168.1.30
```

```
netmask 255.255.255.0
```

```
gateway 192.168.1.1
```

**1.1.4 Прописать в ARP таблицу MAC - адреса хостов:**

```
sudo arp -s 192.168.1.1 ff:ff:ff:ff:ff:ff(MAC — адрес)
```

**1.1.5 Открыть порт:**

```
sudo ufw enable
```

```
sudo ufw allow 5201
```

**1.1.6 На машине где будет приниматься информация выполнить команду:**

```
sudo netcat -u -l -p 5201
```

**1.1.7 На машине где передаваться информация выполнить команду:**

```
sudo netcat -u 192.168.1.31 5201
```

После чего попробовать передать данные путём ввода в консоле.

1.2 В ходе совместных испытаний установлено что, у Устройства под управлением ОС Astra Linux SE 4.7 и ОС Astra Linux SE 4.7.2 не работает режим сон и гибернация.



## Приложение 4 к Протоколу № 10202/2022

## Результаты нагрузочного тестирования

## 1. Результаты оценки производительности «P7zip»:

## 1.1 Сторона Tx

Usage %	R/U MIPS	Rating MIPS	E/U %	Effec %
773	1410	10897	94	729

## 1.2 Сторона Rx

Usage %	R/U MIPS	Rating MIPS	E/U %	Effec %
780	1412	11020	94	737

## 2 Результаты нагрузочного тестирования «iperf»:

## 2.1 Сторона Tx:

Сетевой адаптер 1: [SUM] 0.0-300.1 sec 32.9 GBytes 942 Mbits/sec

Сетевой адаптер 2: [SUM] 0.0-300.0 sec 32.9 GBytes 942 Mbits/sec

## 2.2 Сторона Rx:

Сетевой адаптер 1: [SUM] 0.0-300.0 sec 32.9 GBytes 942 Mbits/sec

Сетевой адаптер 2: [SUM] 0.0-300.2 sec 32.9 GBytes 941 Mbits/sec

## 3 Результаты нагрузочного тестирования «stressng»:

## 3.1 Сторона Tx

stressor	bogo ops	real time (secs)	usr time (secs)	sys time (secs)	bogo ops/s (real time)	bogo ops/s (usr+sys time)
cpu	341560	3600.24	8052.08	361.47	94.87	40.57

## 3.2 Сторона Rx

stressor	bogo ops	real time (secs)	usr time (secs)	sys time (secs)	bogo ops/s (real time)	bogo ops/s (usr+sys time)
cpu	299810	3602.06	6979.29	908.00	83.23	38.01



## Приложение 5 к Протоколу № 10202/2022

## Перечень используемых сокращений

ОС Astra Linux SE 4.7 — операционная система специального назначения «Astra Linux Special Edition» РУСБ.10152-02;

ОС Astra Linux SE 4.7.2 — ОС Astra Linux SE 4.7 с установленным оперативным обновлением БЮЛЛЕТЕНЬ № 2022-0926SE47;

ОС — операционная система;

ПО — программное обеспечение;

Устройство — рабочая станция ПАК ОПТИ Р1.1;

BIOS — базовая система ввода-вывода;

SATA — последовательный интерфейс обмена данными с накопителями информации;

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

HDMI — интерфейс для мультимедиа высокой чёткости.

Идентификатор документа e4dbebec-9346-49a3-ad99-7e6e267be4cf

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
 ООО "РУСБИТЕХ-АСТРА" Карпенко Дмитрий Иванович, Руководитель сектора испытаний на совместимость с ПО	032EBA8C00EDAEDBA94363C6D0FD57B5 76 с 10.08.2022 11:22 по 10.08.2023 11:22 GMT+03:00	28.11.2022 12:48 GMT+03:00 Подпись соответствует файлу документа	