

## ПРОТОКОЛ № 5976/2021

### проведения совместных испытаний рабочей станции DELL OptiPlex 7080 Micro(D14U001) и операционной системы специального назначения «Astra Linux Special Edition» очередное обновление 1.6

г. Москва

26 августа 2021 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», Карпенко Д. И. - 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 24 по 26 августа 2021 года, были проведены совместные испытания рабочей станции DELL OptiPlex 7080 Micro(D14U001) (далее по тексту - Рабочая станция) и операционной системы специального назначения «Astra Linux Special Edition» очередное обновление 1.6 (далее по тексту - Astra Linux 1.6.0) и операционной системы специального назначения «Astra Linux Special Edition» очередное обновление 1.6 с установленным оперативным обновлением безопасности БЮЛЛЕТЕНЬ № 20210730SE16 (далее по тексту - Astra Linux 1.6.8), разработанных ООО «РусБИТех-Астра».

#### 3 Объект испытания

3.1 На испытания была предоставлена Рабочая станция в конфигурации указанной в Таблице 1 и блок питания.

**Таблица 1 — Перечень компонентов входящих в состав Рабочей станции**

Материнская плата	Dell Inc. 0GRJJ9 A01
Процессор	Intel(R) Core(TM) i5-10500 CPU @ 3.10GHz
Оперативная память	Micron Technology 8ATF1G64HZ-3G2J1 SODIMM DDR4 Synchronous 3200 MHz (0,3 ns) 8GiB
Оперативная память	Samsung M471A1K43CB1-CTD SODIMM DDR4 Synchronous 2666 MHz (0,4 ns) 8GiB
Видеоадаптер	Intel Corporation [8086:9BC8]
Аудиоадаптер	Intel Corporation [8086:6C8]
Сетевой адаптер (проводной)	Intel Corporation [8086:D4C]

Сетевой адаптер (беспроводной)	Intel Corporation [8086:6F0]
Bluetooth адаптер	Intel Corp. [8087]
BIOS/UEFI	Dell Inc. 1.3.10
Накопитель	Samsung SSD 860 465GiB (500GB)
SATA-контроллер	Intel Corporation [8086:6D2]
USB-контроллер	Intel Corporation [8086:6ED]

#### 4 Ход испытаний

4.1 В ходе совместных испытаний были проведены проверки корректности установки и функционирования Astra Linux 1.6.0 и Astra Linux 1.6.8 в объеме проверок, указанных в Приложении № 1. Проверки осуществлялись с использованием эксплуатационной документации на Astra Linux 1.6.0.

4.2 Проверки осуществлялись в режиме работы BIOS UEFI.

4.3 В Astra Linux 1.6.0, загруженной с ядром версии 4.15.3-1 не поддерживается 3D ускорение.

4.4 В Astra Linux 1.6.0, загруженной с ядром версии 4.15.3-1 наблюдается тиринг, проблема не решается.

4.5 В Astra Linux 1.6.0, загруженной с ядром версии 4.15.3-1 не работает проводной сетевой адаптер.

4.6 В Astra Linux 1.6.0, загруженной с ядром версии 4.15.3-1 не работает беспроводной сетевой адаптер.

4.7 В Astra Linux 1.6.0, загруженной с ядром версии 4.15.3-1 не работает Bluetooth адаптер.

4.8 В Astra Linux 1.6.0, загруженной с ядром версии 4.15.3-1 не загружается графическая оболочка, решение данной проблемы описано в Приложении №2 пункт 2.

4.9 В Astra Linux 1.6.8, загруженной с ядром версии 4.15.3-141 не поддерживается 3D ускорение.

4.10 В Astra Linux 1.6.8, загруженной с ядром версии 4.15.3-141 не работает беспроводной сетевой адаптер.

4.11 В Astra Linux 1.6.8, загруженной с ядром версии 4.15.3-141 наблюдается тиринг, проблема не решается.

4.12 В Astra Linux 1.6.8, загруженной с ядром версии 5.4.0-71 наблюдается тиринг, решение данной проблемы описано в Приложении №2 пункт 1.

4.13 Astra Linux 1.6.8 не загружается с ядром версии 5.4.0-71 при использовании видео драйвера fbdev.

4.14 Bluetooth адаптер проверялся приложением «blueman» скачанным из репозитория «Astra Linux Common Edition».

#### 5 Результаты испытаний

5.1 По результатам совместных испытаний установлено, что Рабочая станция функционирует не в полном объеме с Astra Linux 1.6.0 и корректно функционирует с Astra Linux 1.6.8 на ядре 5.4.0-71.

#### Вывод

Рабочая станция DELL OptiPlex 7080 Micro(D14U001) с установленной операционной системой специального назначения «Astra Linux Special Edition» очередное обновление 1.6 с установленным оперативным обновлением безопасности БЮЛЛЕТЕНЬ № 20210730SE16 пригодна к применению с учетом пунктов 4.2-4.14.

От ООО «РусБИТех-Астра»



Кулик А. Ю.



Карпенко Д. И.

**Приложение № 1**  
**к Протоколу № 5976/2021**

**Перечень проверок Рабочей станции под управлением Astra Linux 1.6.0**

№ п/п	Наименование проверки	Результат испытаний
	<b>Обновление ОС</b>	<b>Astra Linux 1.6.0</b>
	<b>Режим работы BIOS</b>	<b>UEFI</b>
	<b>Версия ядра ОС</b>	<b>4.15.3-1-hardened</b>
1	Установка операционной системы	Успешно
2	Поддержка операционной системой проводного сетевого адаптера	Неуспешно
3	Поддержка операционной системой беспроводного сетевого адаптера	Неуспешно
4	Bluetooth адаптер	Неуспешно
5	Поддержка операционной системой USB	Успешно
6	Поддержка операционной системой интегрированного видеоадаптера	Успешно
7	Поддержка операционной системой интегрированного аудиоадаптера	Успешно
8	Поддержка операционной системой 3D-ускорения	Неуспешно
9	Аудио выходы 3.5 на передней панели	Успешно
10	Поддержка операционной системой DisplayPort	Успешно
11	Поддержка операционной системой HDMI	Успешно

**Перечень проверок Рабочей станции под управлением Astra Linux 1.6.8**

№ п/п	Наименование проверки	Результат испытаний			
		4.15.3-141-generic	4.15.3-141-hardened	5.4.0-71-generic	5.4.0-71-hardened
	Обновление ОС	Astra Linux 1.6.8			
	Режим работы BIOS	UEFI			
	<b>Версия ядра ОС</b>				
1	Установка операционной системы	Успешно	Успешно	Успешно	Успешно
2	Поддержка операционной системой проводного сетевого адаптера	Успешно	Успешно	Успешно	Успешно
3	Поддержка операционной системой беспроводного сетевого адаптера	Неуспешно	Неуспешно	Успешно	Успешно
4	Bluetooth адаптер	Успешно	Успешно	Успешно	Успешно
5	Поддержка операционной системой USB	Успешно	Успешно	Успешно	Успешно
6	Поддержка операционной системой интегрированного видеоадаптера	Успешно	Успешно	Успешно	Успешно
7	Поддержка операционной системой интегрированного аудиоадаптера	Успешно	Успешно	Успешно	Успешно
8	Поддержка операционной системой 3D-ускорения	Неуспешно	Неуспешно	Успешно	Успешно
9	Аудио выходы 3.5 на передней панели	Успешно	Успешно	Успешно	Успешно
10	Поддержка операционной системой DisplayPort	Успешно	Успешно	Успешно	Успешно
11	Поддержка операционной системой HDMI	Успешно	Успешно	Успешно	Успешно

### Описание решения возникших проблем

1 Решение проблемы с тирингом на видеокартах Intel

1.2 Создать файл: /usr/share/X11/xorg.conf.d/20-intel.conf со следующим текстом:

Section "Device"

    Identifier "Intel Graphics"

    Driver "intel"

    Option "TearFree" "true"

EndSection

1.3 Перезагрузить систему

2 Решение проблемы с загрузкой графической оболочки на ядре 4.15.3-1 и 4.15.3-141

2.1 В каталоге /usr/share/X11/xorg.conf.d/ создать файл 10-monitor.conf

2.2 Примерное содержимое файла:

Section "Monitor"

    Identifier "VGA-1"

    Modeline "1280x1024\_60.00" 109.00 1280 1368 1496 1712 1024 1027 1034 1063 -hsync

+vsync

    Modeline "1920x1080\_60.00" 173.00 1920 2048 2248 2576 1080 1083 1088 1120 -hsync

+vsync

    Option "PreferredMode" "1920x1080\_60.00" # Здесь указать предпочтительное

разрешение по умолчанию

EndSection

Section "Screen"

    Identifier "Screen 0"

    Monitor "VGA-1"

    DefaultDepth 24

    SubSection "Display"

        Modes "1920x1080" "1280x1024" "1024x768" "800x600" "640x480"

    EndSubSection

EndSection

Section "Device"

    Identifier "Card0"

    Driver "fbdev"

EndSection

Параметр "Modeline" генерируется индивидуально с помощью утилиты cvt, например: cvt 1920 1080 60 полученное значение указывается в файле 10-monitor.conf.

2.3 Перезагрузить систему

### Перечень сокращений и определений

Astra Linux 1.6.0 - операционная система специального назначения «Astra Linux Special Edition» очередное обновление 1.6

Astra Linux 1.6.8 - операционная система специального назначения «Astra Linux Special Edition» очередное обновление 1.6 с установленным оперативным обновлением безопасности БЮЛЛЕТЕНЬ № 20210730SE16

Рабочая станция - рабочая станция DELL OptiPlex 7080 Micro(D14U001)

СВТ - средства 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

DisplayPort — стандарт сигнального интерфейса для цифровых мониторов

3D-ускорение — обработка трехмерной графики с использованием видеoadаптера

HDMI - интерфейс для мультимедиа высокой чёткости

Тиринг - разрывы экрана, которые явно видны на быстрых сменах изображения

ОС — операционная система