

## ПРОТОКОЛ № 8251/2022

### проведения совместных испытаний сервера GAGAR>N Tioga Pass NERV.466216.007 и операционной системы специального назначения «Astra Linux Special Edition» РУСБ.10015-01 (очередное обновление 1.7)

г. Москва

30 мая 2022 г.

#### 1 Состав Рабочей группы

1.1 Рабочая группа в составе: Воробьева А. Б. – архитектор ИТ-инфраструктуры ООО «Гагар.ИН», Балалайкина Е. О. - архитектор ИТ-инфраструктуры ООО «Гагар.ИН».

#### 2 Предмет испытаний

2.1 Рабочая группа составила настоящий Протокол о том, что в период с 20 по 30 мая 2022 года были проведены совместные испытания сервера GAGAR>N Tioga Pass NERV.466216.007 (далее - Сервер) и операционной системы специального назначения «Astra Linux Special Edition» РУСБ.10015-01 (очередное обновление 1.7) (далее - Astra Linux 1.7), и Astra Linux 1.7 с установленным оперативным обновлением безопасности БЮЛЛЕТЕНЬ № 2021-1126SE17 (далее Astra Linux 1.7.1), разработанных ООО «РусБИТех-Астра».

#### 3 Объект испытаний

3.1 На испытания был предоставлен Сервер в следующей конфигурации, указанной в Таблице 1.

Таблица 1 – Перечень компонентов входящих в состав Сервера

Материнская плата	GAGAR>IN Tioga Pass Single Side NERV.469135.001_v2
Процессор	Intel(R) Xeon(R) Gold 5218R CPU @ 2.10GHz x2
Оперативная память	Samsung M393A2K40DB3-CWE DIMM DDR4 3200 MHz ECC REG 1.2V (M393A2K40DB3-CWE) 16GiB x12
Видеоадаптер	ASPEED Technology, Inc. Graphics Family [1A03:2000]
Аудиоадаптер	GAGAR>IN Tioga Pass Single Side NERV.469135.001_v2
Сетевой адаптер 1	Intel Corporation I210 Gigabit Network Connection [8086:1533] 03
Сетевой адаптер 2	Mellanox Technologies MT27710 Family [ConnectX-4 Lx] [15B3:1015] x2
BIOS/UEFI	Phoenix Technologies TIOGA_1.1.0.52_111121 X64
Накопитель	SAMSUNG MZ7LH960 894GiB (960GB) x2
SATA-контроллер 1	Intel Corporation Lewisburg SATA Controller [AHCI mode] [8086:A182]
SATA-контроллер 2	Intel Corporation Lewisburg SSATA Controller [AHCI mode] [8086:A1D2]
USB-контроллер	Intel Corporation Lewisburg USB 3.0 xHCI Controller [8086:A1AF]
Датчик эл -го питания	Analog Devices, Inc. ADM1278
IPMI-контроллер	AST2500 Advanced PCIe Graphics & Remote Management

Processor
Firmware version 0.1.0

#### 4 Ход испытаний

4.1 В ходе совместных испытаний были проведены проверки корректности установки и функционирования Astra Linux 1.7 и Astra Linux 1.7.1 в объеме проверок, указанных в Приложениях № 1 и № 2. Проверки осуществлялись с использованием эксплуатационной документации на Astra Linux 1.7.

4.2 Проверка функционирования Astra Linux 1.7 и Astra Linux 1.7.1 в режимах работы BIOS UEFI представлена в Приложении № 1 и Приложении № 2.

4.3 Проверка возможности установки ОС Astra Linux по протоколу PXE не проводилась.

4.4 В сервере GAGAR>IN Tioga Pass используется видео подсистема на базе видеоадаптера ASPEED AST2500. В Astra Linux 1.7 программные модули для данной видеокарты внесены в чёрный список (blacklist) по причине их возможной неработоспособности. Это выражается в том, что по завершению установки Astra Linux 1.7 в штатном режиме и последующей перезагрузке Сервера не запускается графическая подсистема (чёрный экран). При этом Сервер доступен по сети. Возможно управление сервером посредством командной консоли по SSH.

Решение проблемы запуска программного модуля графической подсистемы описано в Приложении №3.

#### 5 Результаты испытаний

5.1 По результатам тестирования в режиме работы BIOS UEFI установлено, что сервер GAGAR>N Tioga Pass НЕРВ.466216.007 корректно функционирует под управлением Astra Linux 1.7 и Astra Linux 1.7.1.

#### Вывод

Сервер GAGAR>N Tioga Pass НЕРВ.466216.007, с установленными операционными системами специального назначения Astra Linux 1.7 и Astra Linux 1.7.1 пригоден к применению с учётом пунктов 4.3 – 4.4.

От ООО "ГАГАР.ИН"

 Воробьев А. Б.

Балалайкн Е. О.

## Перечень проверок Astra Linux 1.7

Обновление Astra Linux		1.7
Режим работы BIOS		UEFI
Версия ядра Astra Linux		5.4.0-54-generic
Версия ядра Astra Linux		5.4.0-54-hardened
Наименование проверки		
Поддержка контроллера удалённого управления (IPMI)		Успешно
Установка Astra Linux через контроллер удалённого управления (IPMI)		Успешно
Установка Astra Linux со съёмного носителя		Успешно
Поддержка Astra Linux сетевых адаптеров		Успешно
Поддержка Astra Linux USB		Успешно
Поддержка Astra Linux видеоадаптера		Успешно
Проверка корректности работы виртуализации центрального процессора		Успешно
Проверка возможности включения VAB на хост-машине		Успешно
Проверка работоспособности VAB на гостевой машине		Успешно
Поддержка Astra Linux устройства чтения карт памяти		Успешно

Перечень проверок Astra Linux 1.7.1

Обновление Astra Linux	1.7.1		
Режим работы BIOS	UEFI		
Версия ядра Astra Linux	5.4.0-81-generic	5.4.0-81-hardened	5.10.0-1045-generic
Версия ядра Astra Linux	5.4.0-81-generic	5.4.0-81-hardened	5.10.0-1045-hardened
<b>Наименование проверки</b>			
Поддержка контроллера удалённого управления (IPMI)	Успешно	Успешно	Успешно
Установка Astra Linux через контроллер удалённого управления (IPMI)	Успешно	Успешно	Успешно
Установка Astra Linux со съёмного носителя	Успешно	Успешно	Успешно
Поддержка Astra Linux сетевых адаптеров	Успешно	Успешно	Успешно
Поддержка Astra Linux USB	Успешно	Успешно	Успешно
Поддержка Astra Linux видеоадаптера	Успешно	Успешно	Успешно
Проверка корректности работы виртуализации центрального процессора	Успешно	Успешно	Успешно
Проверка возможности включения VAB на	Успешно	Успешно	Успешно

Обновление Astra Linux		1.7.1			
Режим работы BIOS		UEFI			
Версия ядра Astra Linux хост-машине		5.4.0-81-generic	5.4.0-81-hardened	5.10.0-1045- generic	5.10.0-1045- hardened
Проверка работоспособности ВАР на гостевой машине		Успешно	Успешно	Успешно	Успешно
Поддержка Astra Linux устройства чтения карт памяти		Успешно	Успешно	Успешно	Успешно

**Приложение № 3**  
**к Протоколу № 8251/2022**

**Решение возникших проблем**

- 1 В Astra Linux 1.7 внесены в чёрный список blacklist программные модуль ast графической подсистемы видеоадаптера ASPEED AST2500. Для отключения блокировки модуля при установке ОС необходимо:
  - выполнить установку ОС в штатном режиме, после этапа записи на носитель загрузчика GRUB появится сообщение с предложением о перезагрузке сервера;
  - не выполняя перезагрузку нажать Ctrl+Alt+F2 для перехода в командную консоль;
  - нажать Enter для активации консоли;
  - примонтировать системный дисковый раздел /dev/sda2;
  - с помощью редактора nano открыть для редактирования файл /etc/modprobe.d/blacklist-astra.conf;
  - закомментировать строку #blacklist ast;
  - сохранить изменения и вернуться в основную консоль нажав Ctrl+Alt+F5;
  - продолжить установку ОС.

### Перечень сокращений

Astra Linux 1.7 - операционная система специального назначения «Astra Linux Special Edition» РУСБ.10015-01 (очередное обновление 1.7);

Astra Linux 1.7.1 - Astra Linux 1.7 с установленным оперативным обновлением безопасности БЮЛЛЕТЕНЬ № 2021-1126SE17;

Сервер - сервер GAGAR>N Tioga Pass НЕРВ.466216.007;

BIOS — базовая система ввода-вывода;

UEFI - унифицированный расширяемый микропрограммный интерфейс;

SATA — последовательный интерфейс обмена данными с накопителями информации;

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

PXE - среда для загрузки компьютера с помощью сетевой карты без использования локальных носителей данных;

IPMI - интерфейс для удаленного мониторинга и управления физическим состоянием сервера.