

ПРОТОКОЛ
проведения совместных испытаний сервера , операционной системы
специального назначения «Astra Linux Special Edition» версии 1.5
и аппаратно-программного модуля доверенной загрузки АПМДЗ «Максим-М1».

г. Москва

27 июня 2016 г.

1. Рабочая группа в составе: Богомолова Я.О. - начальника Службы комплексного тестирования и сопровождения ЦКТ (СКТиС) АО «НПО РусБИТех», Донцу С.И. - инженера сектора тестирования СКТиС АО «НПО РусБИТех», составила настоящий Протокол о том, что в период с 20 по 24 июня 2016 года были проведены совместные испытания сервера HP ProLiant DL580 Gen9 (793161-B21), операционной системы специального назначения «Astra Linux Special Edition» версии 1.5, разработанной АО «НПО РусБИТех», и аппаратно-программного модуля доверенной загрузки АПМДЗ «Максим-М1».

2. На испытания был предоставлен сервер HP ProLiant DL580 Gen9 (793161-B21) в следующей конфигурации: Intel(R) Xeon(R) CPU E7-4850 v3 @ 2.20GHz, 16+16GB DDR4 RAM, RAID bus controller/ HDD x2 SCSI Disk 1200GBGb 15000 rpm.

3. В ходе совместных испытаний была проведена установка АПМДЗ «Максим-М1» в сервер и проведены проверки корректности установки и функционирования операционной системы специального назначения «Astra Linux Special Edition» (ОС СН) версии 1.5 в объеме проверок, указанных в таблице 1. Проверки осуществлялись с использованием эксплуатационной документации на ОС СН и АПМДЗ «Максим-М1».

3.1 Проверка функционирования ОС СН в режиме BIOS Legacy/PnP и UEFI предоставлена в таблице 1.

Таблица 1 — Перечень проверок операционной системы специального назначения

| № п/п | Наименование проверки | Результат испытаний |
|-------|---|--|
| 1. | Версия операционной системы | 1.5 |
| 2. | Установка операционной системы | Успешно |
| 3. | Поддержка операционной системой встроенных сетевых адаптеров | Успешно |
| 4. | Поддержка операционной системой RAID контроллера | Успешно |
| 5. | Поддержка операционной системой usb | Успешно |
| 6. | Поддержка операционной системой интегрированного видео-адаптера | Успешно В режиме Pnp необходима дополнительная настройка драйвера |

3.2. По результатам тестирования в режиме работы Legacy/PnP установлено, что ОС СН версии 1.5 совместно с АПМДЗ «Максим-М1» функционирует корректно. В режиме BIOS UEFI во время инициализации АПМДЗ «Максим-М1» может происходить произвольная блокировка сервера.

3.3. В UEFI режиме для загрузки ОС СН необходимо поместить загрузчик ОС СН на ЭНП АПМДЗ «Максим-М1» в соответствии с разделом 8.11. документа АПМДЗ «Максим-М1» (Изделие М-643М1). Руководство администратора. РУСБ.468266.003 И1.

Таблица 2 — Результаты тестирования АПМДЗ «Максим-М1».

| № п/п | Наименование проверки | Результат испытаний АПМДЗ «Максим-М1» | |
|-------|--|---|---|
| | | Режим BIOS UEFI | Режим BIOS Legacy/PnP |
| 1. | Инициализация АПМДЗ | Успешно, но может наблюдаться блокировка во время инициализации АПМДЗ «Максим-М1» | Успешно, но может наблюдаться блокировка во время инициализации АПМДЗ «Максим-М1» |
| 2. | Загрузка операционной системы, установленной на RAID | Успешно при условии установки загрузчика ОС на ЭНП. | Успешно |
| 3. | Загрузка ПЭВМ средствами BIOS | Успешно | Успешно |
| 4. | Блокировка ПЭВМ при использовании кабеля блокировки ПЭВМ | Успешно | Успешно |
| 5. | Блокировка ПЭВМ при использовании кабеля блокировки по сигналу Reset | Требуется применение специального переходника для перехвата сигнала «Reset» | Требуется применение специального переходника для перехвата сигнала «Reset» |
| 6. | Блокировка ПЭВМ при использовании внешнего кабеля блокировки ПЭВМ | Успешно | Успешно |
| 7. | Контроль целостности файлов на RAID | Не успешно | Успешно |

4.1 Для применения АПМДЗ «Максим-М1» в сервере HP DL580 Gen9 (793161-B21) его необходимо доукомплектовать специальным переходником для подключения кабеля блокировки по сигналу Reset. . Указанный переходник может быть изготовлен АО «НПО РусБИТех» и поставляться совместно с изделиями АПМДЗ «Максим-М1».

5. Результаты тестирования.

5.1. В плате АПМДЗ реализован механизм защиты от блокировки работы платы путем длительного (больше одной секунды) удержания в активном состоянии сигнала системного сброса на шине PCIe. В сервере HP DL 580 G9, при «холодном» старте (после первого включения питания сервера) длительность сигнала системного сброса составляет более одной секунды, что превышает максимально допустимую длительность и воспринимается платой АПМДЗ как попытка блокировки ее работы, приводящая к сбою в процессе инициализации и блокировке работы сервера в нормальном режиме функционирования с выдачей сообщения «Ошибка устройства». Указанная ошибка может проявляться как в режиме BIOS Legacy/PnP, так и в режиме UEFI.

5.2 В режиме UEFI АПМДЗ «Максим-М1» определяет RAID как сменный НЖМД. Учетным записям пользователей необходимо разрешить загрузку со сменного НЖМД в соответствии с разделом 8.11. документа АПМДЗ «Максим-М1» (Изделие М-643М1). Руководство администратора. РУСБ.468266.003 И1.

5.3. В режиме UEFI АПМДЗ «Максим-М1» постанова на контроль целостности файлов на RAID невозможна из-за некорректной инициализации RAID-контроллера в UEFI режиме.



5.4 При запуске ОС СН в режиме BIOS Legacy/PnP графический интерфейс отображается не корректно, необходимо выполнить дополнительную донастройку согласно инструкции, размещённой на нашем официальном wiki портале по адресу: <http://astra-linux.com/wiki/index.php/Matrox>.

Выводы:

1. Сервер HP ProLiant DL580 Gen9 (793161-B21) под управлением операционной системы специального назначения «Astra Linux Special Edition» версии 1.5 функционирует корректно.

2. Сервер HP ProLiant DL580 Gen9 (793161-B21) совместно с АПМДЗ «Максим-М1», функционирует некорректно с учетом пункта 5.1.

От АО «НПО РусБИТех»

 Я.О. Богомолов
 С.И. Донцу