Обзор отечественного сервера Rikor (Рикор) на базе платформы RP6212

Оглавление

Введение.
Информация о производителе.
Где купить?
Обзор платформы RP6212.
Заключение.

Введение

В настоящее время госорганы больше не смогут закупать для своих нужд зарубежное «железо», относящееся к основным видам вычислительной техники (код 26.20). Соответствующее постановление №1432 по предложению Минпромторга утвердило Правительство России 28 августа 2021 г. Документ появился на портале публикации правовых актов 31 августа 2021 года.

Сегодня на российском рынке серверного оборудования можно обнаружить ряд решений отечественного производства от компаний DEPO Computers, Kraftway, Аквариус, КНС групп и Рикор Электроникс. Серверы российского производства внесены в реестр ЕРРРП и имеют подтвержденный статус российской продукции.

В этой статье поговорим о продукции Рикор Электроникс.

Информация о производителе

Компания Rikor - технологический холдинг, основными направлениями деятельности которого являются:

- разработка серверного и электронного оборудования и ПО;
- производство компонентов для авиационной, автомобильной и газонефтедобывающей промышленности;
- разработка компьютерных игр;
- разработка и проектирование робототехнических комплексов.

Сборка отечественных серверов Rikor производится на базе масштабируемых процессоров Intel Xeon Scalable, что позволяет реализовывать потребности современных вычислительных задач различного профиля: от хранения данных до виртуализации и работы с базами данных. Решения на базе серверных платформ Rikor оптимальны для госзаказчиков и предприятий с государственным участием, где условия импортозамещения являются важным и необходимым требованием при проектировании вычислительных систем.

Заключения Минпромторга о производстве на территории РФ:

- ЗАКЛЮЧЕНИЕ О ПОДТВЕРЖДЕНИИ ПРОИЗВОДСТВА СЕРВЕРНОЙ МАТЕРИНСКОЙ ПЛАТЫ И КОРПУСА СЕРВЕРНОЙ ПЛАТФОРМ НА ТЕРРИТОРИИ РФ
- ЗАКЛЮЧЕНИЕ О ПОДТВЕРЖДЕНИИ ПРОИЗВОДСТВА СЕРВЕРНОЙ ПЛАТФОРМЫ НА ТЕРРИТОРИИ РФ

Обзор платформы RP6212

Линейка серверных платформ Rikor RP 62XX характеризуется высокой надежностью и может с успехом применяться для поддержки широкого спектра корпоративных приложений, в том числе, для обслуживания ресурсоемких рабочих нагрузок. По результатам сравнительного тестирования, оборудование Rikor не уступает аналогичным моделям других вендоров. Важным преимуществом серверов Rikor является их выгодная цена и оперативность поставок, обусловленная тем, что они производятся в России. Отлично подходит для поддержки таких задач, как виртуализация, хранение и обработка больших объемов данных.

Основные преимущества модели Rikor RP 6212

- Сервер базируется на чипсете Intel C612 и поддерживает установку двух процессоров Intel Xeon E5.
- Поддерживается до 16 модулей оперативной памяти DDR4.
- Возможна установка до 12 жестких дисков форм-фактора 2,5/3,5 дюйма.
- Для обеспечения стабильной работы сервер комплектуется двумя блоками питания с поддержкой горячей замены.



Интерфейсы	
Интерфейсы 10/100/1000BaseT	**2**
Питание	
Напряжение питания	**~220V AC**
Блоки питания	**2**
Мощность блоков питания, Вт	**800**
Физические характеристики	
Диапазон рабочих температур, °C	**от 10 до 35**
Исполнение корпуса сервера	**2U**
Управление и мониторинг	
Management-порт	**10/100/1000BaseT**
Характеристики	
Чипсет материнской платы	**Intel C612**
Количество сокетов для процессора	**2**
Семейство процессоров	**Intel Xeon E5**
Тип оперативной памяти	**DDR4**
Максимальный объем оперативной памяти, ТВ	**2**
Количество слотов оперативной памяти	**16**
Количество слотов оперативной памяти поддерживаемых одним процессором	**8**
Форм-фактор отсеков под жесткие диски	**LFF 3,5"**
Количество отсеков под жесткие диски	**12**
Количество отсеков 3,5''	**12**
Тип поддерживаемых дисков	**SATA**
Порт backplane	**SATA**
Количество портов backplane	**12**
Наличие салазок для жестких дисков	**Да**
Поддержка накопителя M.2	**1 NVMe, 1 SATA**

Интерфейсы	
Ключ	**M-Key**
Поддерживаемый формат дисков M.2	**2280**
Количество слотов расширения PCI-E	**6**
Наличие рельс для установки в стойку 19"	**Да**
Socket	**LGA2011-3**
Тип установленных радиаторов	**Радиатор стандартной эффективности**
TDP радиатора CPU, Вт	**145**
Слот расширения PCI-E HH/HL x8	**3**
Слот расширения PCI-E HH/HL x16	**3**
Универсальные салазки	**Да**
Обязательное использование Raid-контроллера	**Да**

Внешний вид сервера



Передняя панель заполнена достаточно традиционно для серверных платформ: корзина на 12 дисков форм фактора 3.5'', два USB 3.0, индикация: power status, UID, HDD activity, NETWORK activity, кнопки: power и reset.
Стоит заметить, салазки тут универсальные, можно установить накопители 2.5'' без необходимости использования адаптеров.



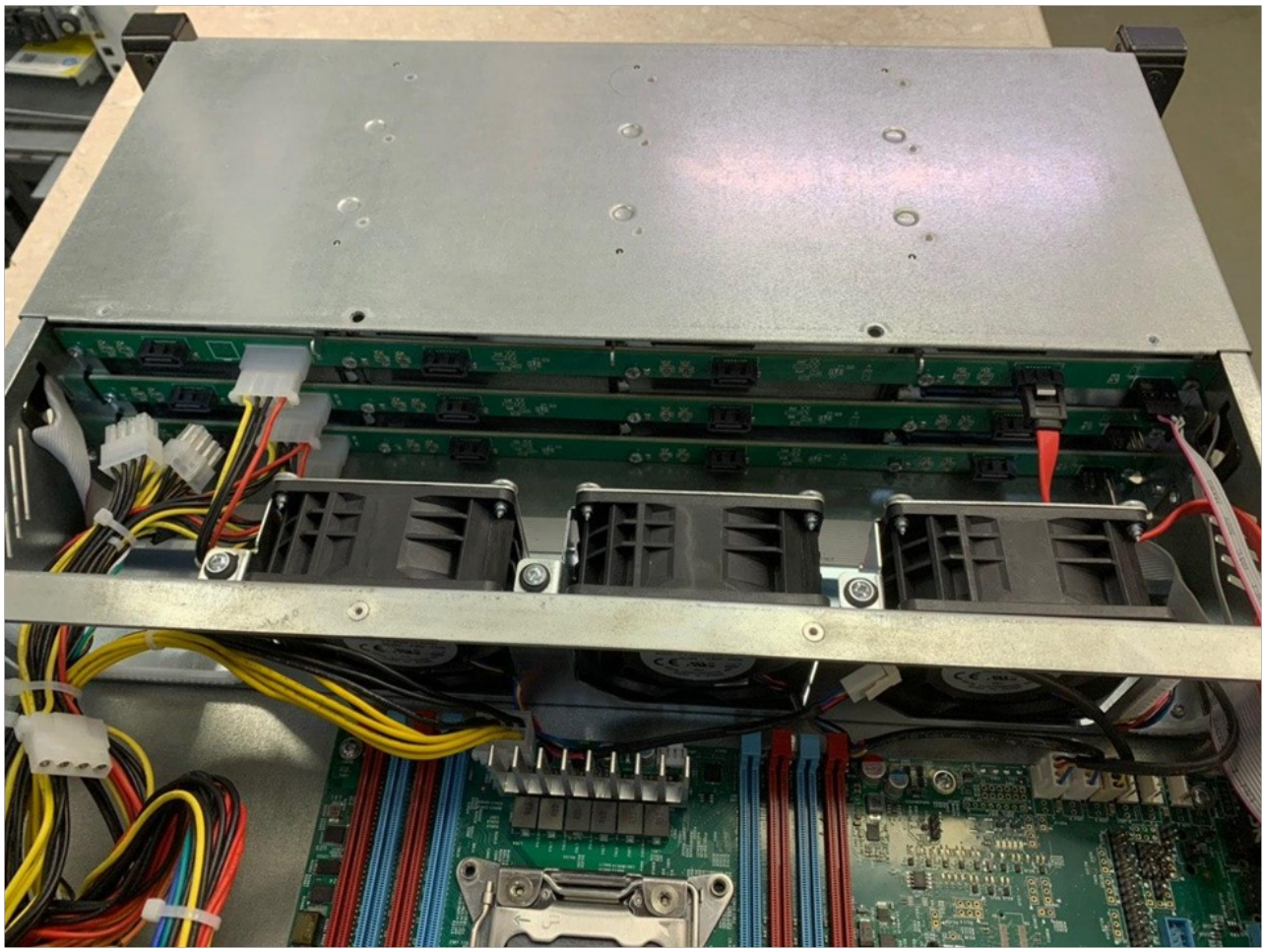
Задняя панель размещает на себе 2 блока питания с горячей заменой по 800 W, 2 разъема сетевых интерфейсов Rj45 1 Gb/s, 2 порта USB 3.0, 2 порта USB 2.0, VGA-интерфейс, съемные заглушки в местах крепления для дискретных адаптеров.



Вид сверху: в верхней крышке ближе к задней панели имеется перфорация. Габариты корпуса платформы: 644.5x485x88 мм.



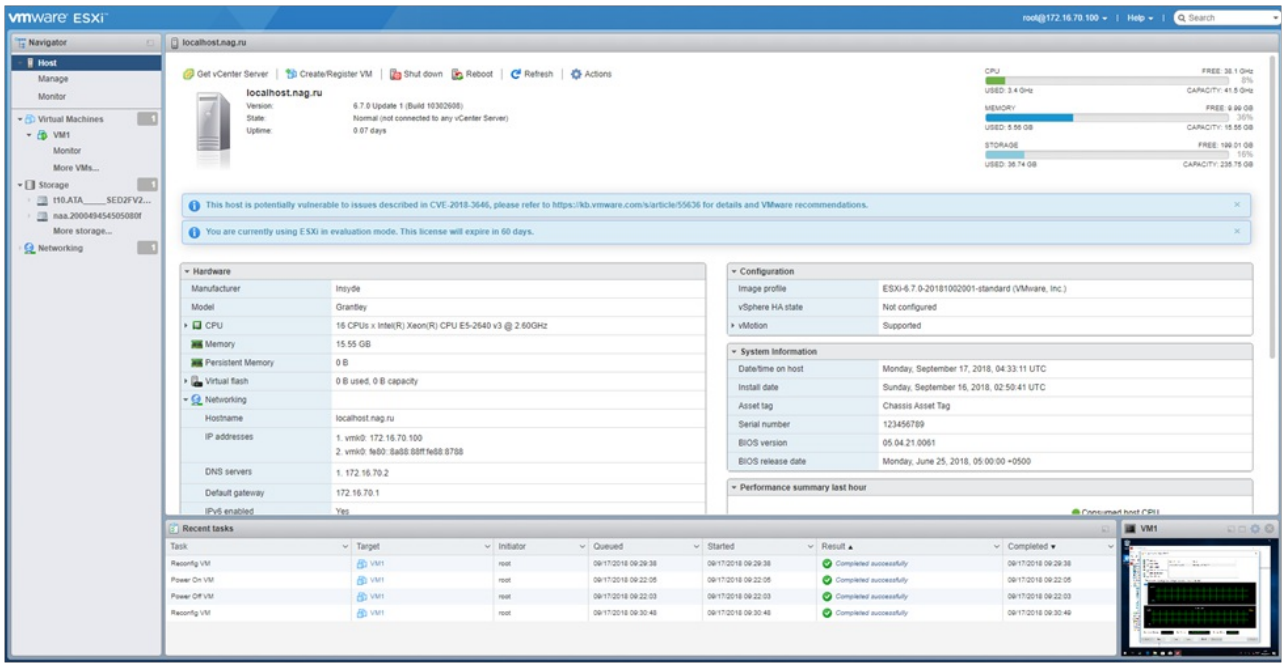
За охлаждающий воздушный поток внутри корпуса отвечают три вентилятора по 80 мм.



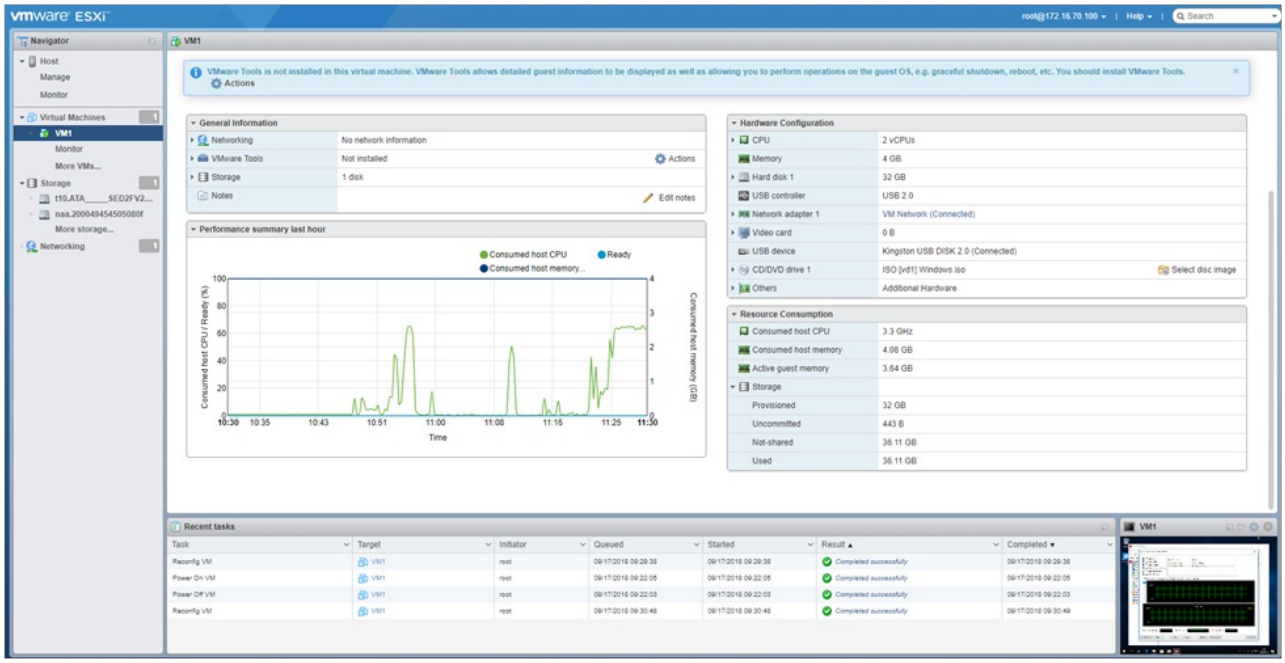
Бэкплейн без активного экспандера, для работы дисковой системы понадобятся raid-контроллер либо HBA-адаптер.
В целом, компоновка элементов на плате и исполнение всех активных элементов на уровне актуальных моделей серверных платформ масс-сегмента, таких как Supermicro, SNR, Inspur.

Установка VMware

При установке и настройке VMware проблем не возникло. Изначально, виртуальная машина была установлена на HDD, при этом оказалось не очень комфортно работать на виртуальной машине - периодически фиксировались "подвисания". После установки виртуальной машины на SSD, "подвисания" прекратились.
Под нагрузкой сервер работал стабильно.



Информация о системе в интерфейсе VMware.



Конфигурация виртуальный машины в VMware.

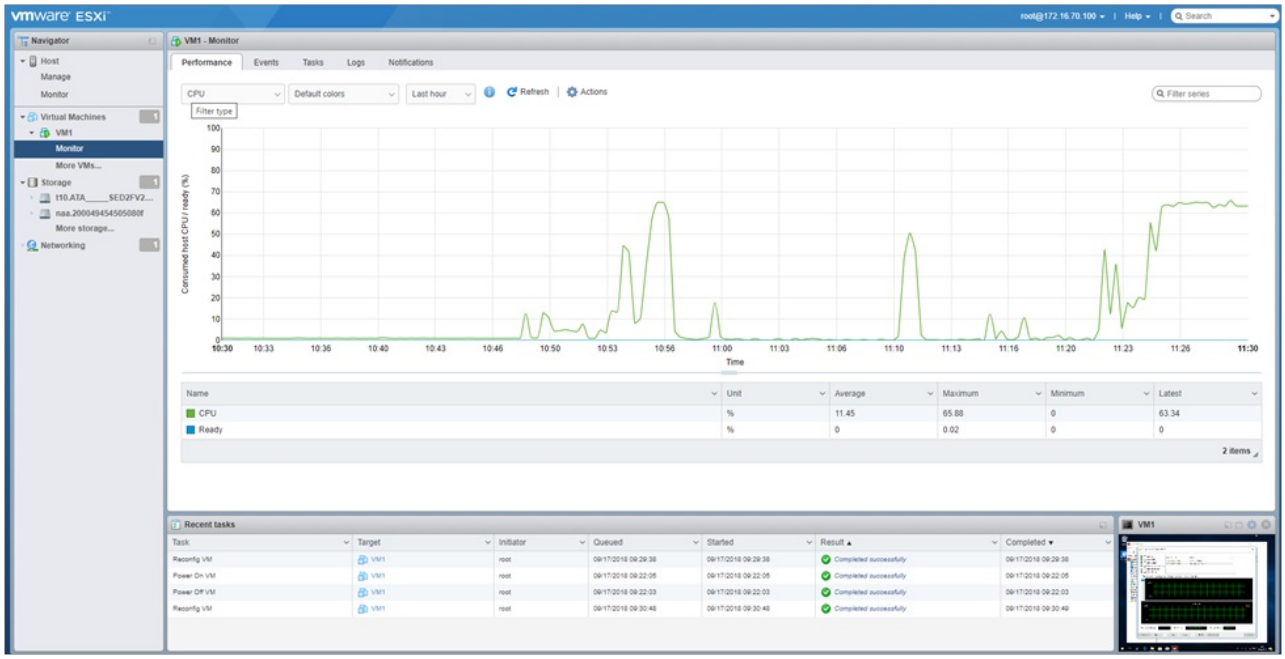


График загрузки CPU виртуальный машины в VMware.

[Изображение недоступно]

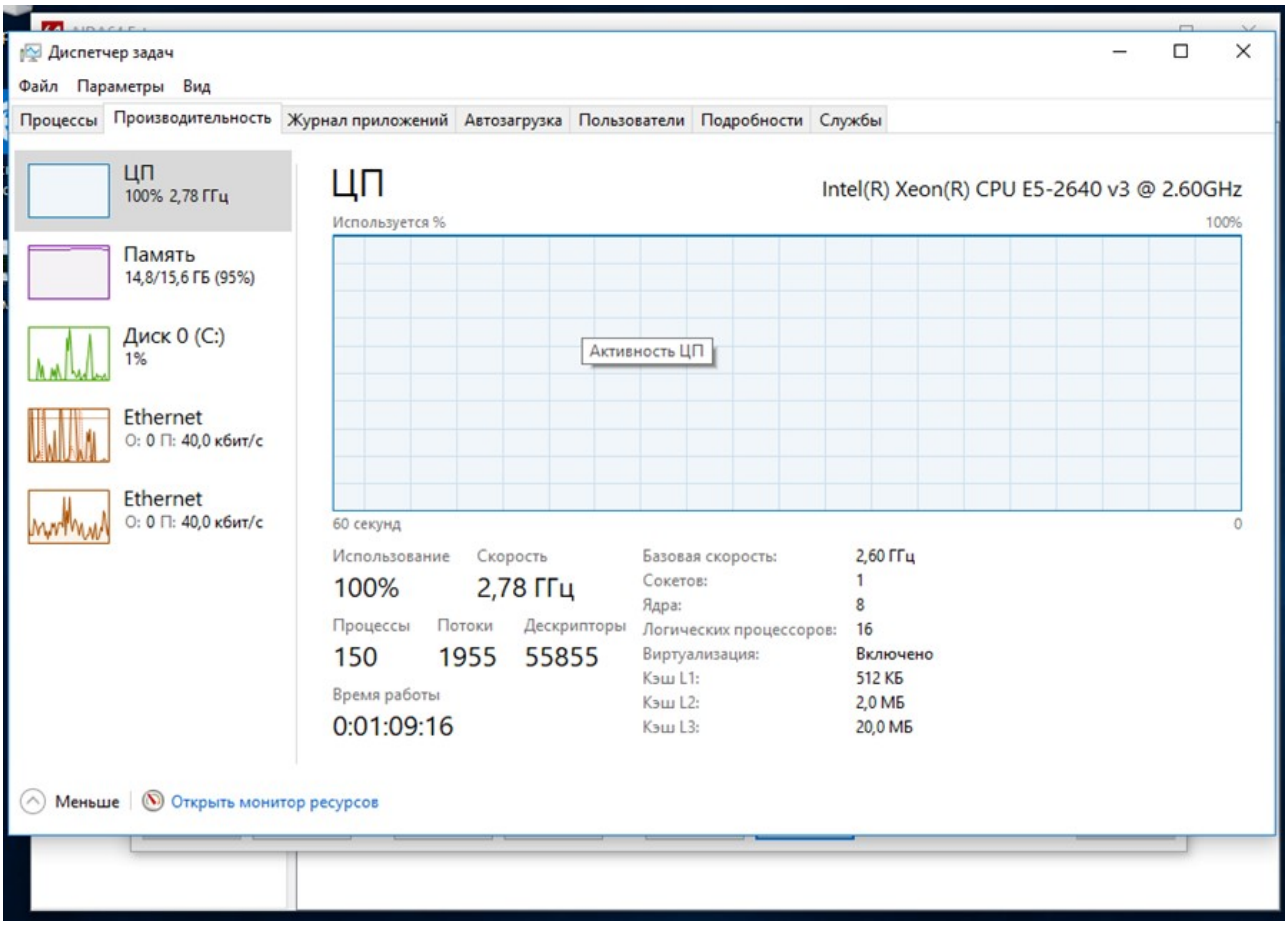
Конфигурирование виртуальный машины в VMware.

Установка Windows

При установке и настройке Windows проблем не возникло. При стресс-тестах, также проблем не наблюдалось.

[Изображение недоступно]

Стабильная работа с загрузкой CPU на 100% и температурный график.



Работа виртуального CPU в диспетчере VMware

Нюансы и неудобства при тестировании

- После подключения сервера к сети 220 В, необходимо ждать 1-2 минуты для полной загрузки BMC. Кнопка Power будет неактивна до окончания загрузки BMC. Признаком готовности сервера к подключению по BMC являются выключенный голубой светодиод “ID” и включенный красный светодиод “!”.

  [Изображение недоступно]

- Интерфейс BIOS отличается от представленного в документации, настройку IPMI найти не удалось. Связанно это с различием версий BIOS в документации и на тестовом сервере.

  [Изображение недоступно]

Меню расширенных настроек BIOS Rikor в мануале.

[Изображение недоступно]

Меню расширенных настроек BIOS Rikor на сервере.

- Прошивка BIOS и инструкция, представленная на сайте производителя, описывает возможность прошивки только через ОС Ubuntu.
- Сервер даже не под нагрузкой - достаточно шумный.

Заключение

Для каждого производителя справедливо можно отметить определенные особенности. Что касается характерных нюансов, то в первую очередь, это пассивный бэкплейн, что для сборки готового сервера требует обязательное использование Raid/hba-контроллера, с другой стороны, большинство серверных задач и так включают в себя требования по аппаратному контроллеру.

Опасения многих Заказчиков о качестве изделий отечественных производителей, легко нивелируются на уровне предпродажной подготовки, а также нашим Сервисным Центром НАГ - вне зависимости от того, Supermicro это или Рикор, Заказчик получает рабочий сервер. В целом, серверы на базе платформ Рикор достойно занимают свое место среди производителей серверных платформ масс-сегмента и при этом являются произведенными в РФ.

Основные особенности серверов Rikor:

- Оперативность поставок благодаря тому, что производство расположено в России.
- Выгодная цена в сравнении с ушедшими с рынка производителями.
- Техническая поддержка от производителя и от сервисного центра НАГ.
- Возможность использования серверов для импортозамещения на стратегических или военных предприятиях.
- Официальная поддержка отечественного программного обеспечения.

Другие модели Рикор

Ознакомиться с другими платформами модельного ряда можно по ссылке.