

Power Systems

*Размещение адаптеров PCle  
для 8247-42L, 8286-41A или  
8286-42A*





Power Systems

*Размещение адаптеров PCle  
для 8247-42L, 8286-41A или  
8286-42A*



**Примечание**

Перед тем, как приступить к работе с этой информацией и описанным в ней продуктом, обязательно ознакомьтесь со сведениями, приведенными в документе “Примечания, касающиеся безопасности” на стр. v, “Примечания” на стр. 45 и в руководстве *IBM Systems - Информация по технике безопасности*, G229-9054, и *Руководстве пользователя и замечаниям по эксплуатации IBM*, Z125-5823.

---

# Содержание

|                                                                                                                   |           |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>Примечания, касающиеся безопасности . . . . .</b>                                                              | <b>v</b>  |
| <b>Размещение адаптеров PCIe для 8247-42L, 8286-41A или 8286-42A . . . . .</b>                                    | <b>1</b>  |
| Правила размещения адаптеров PCIe и приоритеты разъемов для 8247-42L, 8286-41A или 8286-42A . . . . .             | 1         |
| Правила размещения адаптеров PCIe и приоритеты разъемов для 8247-42L . . . . .                                    | 1         |
| Правила размещения адаптеров PCIe и приоритеты разъемов для 8286-41A или 8286-42A . . . . .                       | 15        |
| Правила размещения адаптеров PCIe и приоритеты разъемов для Блок расширения ввода-вывода EMX0 PCIe Gen3 . . . . . | 35        |
| Связанные процедуры для размещения адаптеров PCI . . . . .                                                        | 42        |
| Поиск текущей конфигурации системы в IBM i . . . . .                                                              | 42        |
| <b>Примечания . . . . .</b>                                                                                       | <b>45</b> |
| Специальные возможности серверов IBM Power Systems . . . . .                                                      | 46        |
| Замечания по правилам работы с личными данными . . . . .                                                          | 47        |
| Товарные знаки . . . . .                                                                                          | 48        |
| Замечания об уровне электронного излучения . . . . .                                                              | 48        |
| Информация о классе А . . . . .                                                                                   | 48        |
| Информация о классе В . . . . .                                                                                   | 52        |
| Положения и условия . . . . .                                                                                     | 55        |



---

## Примечания, касающиеся безопасности

В настоящем руководстве используются следующие замечания по технике безопасности:

- **ОПАСНО** - это замечание касается ситуаций, создающих угрозу жизни или здоровью человека.
- **ОСТОРОЖНО** - это замечание касается потенциально опасных аварийных ситуаций.
- **Внимание** - это замечание касается ситуаций, создающих угрозу повреждения программы, устройства, системы или данных.

## Информация о безопасности международной торговли

В некоторых странах действует требование, согласно которому информация по технике безопасности, приводимая в документации к продукту, должна быть доступна на государственном языке данной страны. Если это требование применимо для вашей страны, пакет документов, поставляемый вместе с продуктом (например печатная документация, документация на диске DVD или в составе продукта), будет содержать документацию по технике безопасности. Эта документация содержит информацию о безопасности на государственном языке вашей страны со ссылками на источник на английском языке (США). Перед началом установки, использования или обслуживания данного продукта следует ознакомиться с информацией по технике безопасности, приведенной в этой документации. В случае возникновения каких-либо сомнений в отношении информации по технике безопасности, приведенной в английской документации, вы также можете обратиться к этой документации.

Для замены или получения дополнительных копий документации по технике безопасности обратитесь по телефону горячей линии IBM: 1-800-300-8751.

## Информация о безопасности для Германии

Das Produkt ist nicht für den Einsatz an Bildschirmarbeitsplätzen im Sinne § 2 der Bildschirmarbeitsverordnung geeignet.

## Техника безопасности при работе с лазером

Серверы IBM® могут использовать карты ввода-вывода или компоненты на основе оптоволоконных соединений, в которых применяются лазеры или светодиоды.

### Требования к лазерам

Серверы IBM можно устанавливать внутри стойки или за ее пределами.

**ОПАСНО:** При работе с системой или вблизи нее соблюдайте следующие меры предосторожности:

Ток электрических, телефонных и коммуникационных кабелей представляет опасность для человека. Для того чтобы избежать поражения током, выполняйте следующие рекомендации:

- Если в комплект поставки IBM входят кабели питания, для подключения данного блока к электропитанию используйте только имеющийся в комплекте поставки кабель IBM. Не используйте эти кабели для других продуктов.
- Не открывайте и не пытайтесь ремонтировать блок питания.
- Не подключайте и не отключайте кабели и не проводите установку или обслуживание продукта при неполадках в электрической сети.
- Продукт может быть оборудован несколькими силовыми кабелями. Во избежание поражения электрическим током отключайте все силовые кабели.
  - В случае питания от сети переменного тока отключите все кабели питания от источника питания.

- Для стоек с панелью распределения питания (PDP) постоянного тока отключите источник питания, предоставляемый заказчиком, от PDP.
- При подключении питания к продукту убедитесь, что все кабели питания подсоединены правильным образом.
  - Для стоек с питанием переменного тока все кабели питания включайте в правильно подсоединенные и заземленные электрические розетки. Убедитесь, что напряжение и чередование фаз розетки отвечает заданным требованиям.
  - Для стоек с панелью распределения питания (PDP) постоянного тока подключите источник питания, предоставляемый заказчиком, к PDP. Проверьте полярность при подключении питания постоянного тока и проводов возврата питания.
- Устройства, которые соединены с этим продуктом, должны быть подключены к правильно установленным розеткам.
- При возможности отключение и подключение сигнальных кабелей следует производить одной рукой.
- Никогда не включайте оборудование при пожаре, наводнении и повреждении здания.
- Не пытайтесь включить систему до тех пор, пока не будут выполнены все требования техники безопасности.
- Предполагайте наличие опасности поражения электрическим током. Выполните все проверки целостности, заземления и питания в ходе установки подсистемы, чтобы обеспечить соответствие системы всем требованиям техники безопасности.
- Не продолжайте проверку в случае обнаружения неисправностей.
- Перед открытием крышек устройства, если обратное не указано в инструкциях по установке и настройке: отключите кабели питания переменного тока, выключите прерыватели, расположенные на панели распределения питания (PDP), и отключите все телекоммуникационные системы, сети и модемы.

#### **ОПАСНО:**

- Подключение и отключение кабелей при установке, перемещении или снятии крышек продукта или подключенного к нему устройства должно проводиться в соответствии со следующими инструкциями.

##### Отключение:

1. Выключите все устройства (если иное не оговорено в инструкциях).
2. В случае питания от сети переменного тока отсоедините кабели питания из розеток.
3. Для стоек с панелью распределения питания (PDP) выключите прерыватели, расположенные на PDP, и отключите источник питания постоянного тока, предоставленный заказчиком.
4. Выньте сигнальные кабели из разъемов.
5. Отсоедините все кабели от устройств.

##### Подключение:

1. Выключите все устройства (если иное не оговорено в инструкциях).
2. Подсоедините все кабели к устройствам.
3. Подключите сигнальные кабели к разъемам.
4. В случае питания от сети переменного тока подсоедините кабели питания к розеткам.
5. Для стоек с панелью распределения питания (PDP) постоянного тока включите источник питания, предоставляемый заказчиком, и включите прерыватели, расположенные на PDP.
6. Включите устройства.

В системе или ее окрестности могут быть острые края, углы и стыки. Проявляйте осторожность при перемещении оборудования, чтобы избежать порезов, царапин и прочих травм. (D005)

#### **(R001 - часть 1 из 2):**

**ОПАСНО:** При работе возле системы ИТ-стоек или с самой системой соблюдайте следующие меры предосторожности:

- Неправильное обращение с тяжелым оборудованием может привести к травмированию персонала или повреждению оборудования.
- Всегда опускайте выравнивающие опоры стойки.
- Всегда устанавливайте стабилизирующие скобы стойки.

- Для обеспечения устойчивости стойки размещайте самые тяжелые устройства в нижней части стойки. Заполнение стойки устройствами всегда следует начинать снизу.
- Устройства для монтирования в стойке нельзя использовать в качестве полок или рабочего пространства. Не размещайте предметы на поверхности смонтированных в стойку устройств. Кроме того, не облокачивайтесь на смонтированные в стойке устройства и не используйте их для опоры (например, работая на лестнице).



- У устройств, монтируемых в стойке, может быть несколько силовых кабелей.
  - Если требуется отключить питание при обслуживании стойки, работающей от сети переменного тока, убедитесь, что отсоединены все кабели питания.
  - Для стоек с панелью распределения питания (PDP) постоянного тока выключите прерыватель цепи питания системных блоков или отключите источник питания, предоставляемый заказчиком, если обслуживание предусматривает отключение питания.
- Все устройства, монтируемые в стойке, должны быть подключены к устройствам питания этой же стойки. Не подключайте устройства из одной стойки к источнику питания из другой стойки.
- При подключении устройства к неправильно установленной электрической розетке на металлические части устройства может быть подан ток опасного напряжения. Потребитель должен убедиться, что розетка установлена и заземлена должным образом.

**(R001 - часть 2 из 2):**

#### **ОСТОРОЖНО:**

- Нельзя устанавливать блок в стойку, температура внутри которой превышает рекомендованную производителем рабочую температуру для монтируемых в стойке устройств.
- Нельзя устанавливать блок в стойку с нарушенной вентиляцией. Убедитесь, что воздух может беспрепятственно охлаждать устанавливаемый блок.
- При подключении оборудования к сети электропитания следует учитывать мощность цепи питания, чтобы перегрузка не привела к повреждению проводки или срабатыванию токовой защиты. Для вычисления требований к мощности цепи питания стойки обратитесь к сведениям о параметрах энергопотребления, указанным на этикетках, прикрепленных к установленному в стойке оборудованию.
- *(Для выдвижных ящиков.)* Не выдвигайте ящики и не монтируйте в стойке устройства, если на стойке не установлены стабилизирующие скобы. Выдвигайте блоки по одному. Это может нарушить равновесие стойки.



- *(Для закрепленных ящиков.)* Этот ящик является закрепленным и не может выдвигаться для обслуживания, если это не указано производителем. Попытка полностью или частично выдвинуть такой ящик может нарушить равновесие стойки или привести к выпадению ящика.

## ОСТОРОЖНО:

Чем ниже находится центр тяжести стойки, тем она устойчивее. При перемещении заполненной стойки в пределах помещения или здания выполняйте следующие общие указания.

- Удалите устройства из верхней части стойки, чтобы уменьшить ее массу. При возможности оставьте в ней только те компоненты, которые она содержала изначально. Если эти компоненты неизвестны, соблюдайте следующие меры предосторожности:
  - Удалите все устройства в отсеках 32U (ИД соответствия RACK-001 или 22U (ИД соответствия RR001) и выше.
  - Убедитесь, что самые тяжелые устройства находятся в нижней части стойки.
  - Убедитесь, что стойка не содержит пустых отсеков, расположенных ниже уровня 32U (ИД соответствия RACK-001) или 22U (ИД соответствия RR001), если это не разрешено полученной конфигурацией.
- Если стойка прикреплена к другим стойкам, отсоедините ее.
- Если перемещаемая стойка оснащена съемными боковыми опорами, то их необходимо установить перед перемещением стойки.
- Расчистите предполагаемый путь.
- Убедитесь, что предполагаемый путь пригоден для массы стойки. Масса стойки приведена в документации по ней.
- Убедитесь, что размер дверных проемов не меньше 760 x 230 мм (30 x 80 дюймов).
- Убедитесь, что все устройства, полки, блоки накопителей и кабели закреплены.
- Убедитесь, что выравнивающие опоры находятся в наивысшем положении.
- Убедитесь, что скоба стабилизатора извлечена из стойки.
- Не наклоняйте стойку более чем на десять градусов.
- Переместив стойку, выполните следующие действия:
  - Опустите выравнивающие опоры.
  - Установите скобу стабилизатора в стойку.
  - Если перед перемещением вы извлекали устройства из стойки, установите их снова, начиная с нижней части стойки.
- Если требуется перемещение стойки на большое расстояние, восстановите первоначальное состояние стойки. Поместите стойку в исходный упаковочный материал или аналогичный ему. Опустите выравнивающие опоры, чтобы поставить поддон на ролики и прикрепить стойку к поддону.

(R002)

(L001)



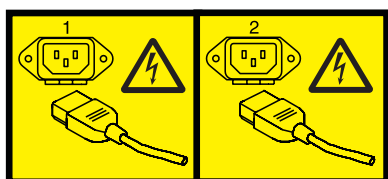
**ОПАСНО:** Эта метка указывает на компоненты с опасным напряжением или током. Не открывайте крышки, на которых размещена эта метка. (L001)

(L002)



**ОПАСНО:** Устройства для монтирования в стойке нельзя использовать в качестве полок или рабочего пространства. (L002)

(L003)



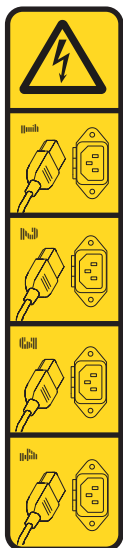
или



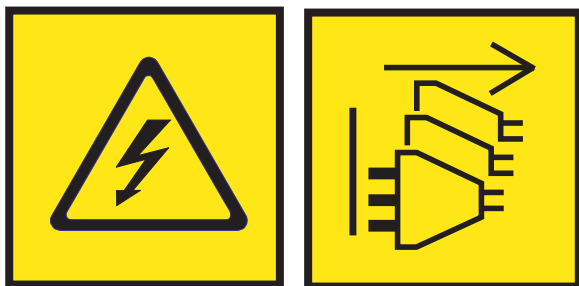
или



или



или



**ОПАСНО:** Несколько кабелей питания. Продукт может быть оснащено несколькими кабелями питания переменного и постоянного тока. Для обеспечения отсутствия опасных напряжений отсоединяйте все кабели питания. (L003)

(L007)



**ОСТОРОЖНО:** Горячая поверхность рядом. (L007)

(L008)



**ОСТОРОЖНО:** Опасные подвижные детали. (L008)

Все лазеры сертифицированы в США как продукты класса 1 и подчиняются требованиям, перечисленным в Постановлении 21 CFR, Подраздел J, Департамента здравоохранения и медицинских услуг (DHHS). В других странах они сертифицированы как продукты класса 1 и подчиняются требованиям, перечисленным в Стандарте 60825 Международной электротехнической комиссии (IEC). Все компоненты имеют маркировку, содержащую сертификационный номер лазера и контрольную информацию.

**ОСТОРОЖНО:**

Продукт может содержать одно или несколько из следующих устройств: дисковод CD-ROM, дисковод DVD-ROM, дисковод DVD-RAM или лазерный модуль. Эти устройства относятся к лазерным продуктам класса 1. Учтите следующее:

- Не снимайте крышки. В результате снятия крышек с лазерных продуктов возникает угроза лазерного излучения. Устройство не содержит компонентов, которые может обслуживать пользователь.
- Использование сторонних приспособлений или нарушение указанных инструкций может привести к опасному радиационному облучению.

(C026)

**ОСТОРОЖНО:**

Система обработки данных содержит оборудование, соединенное с лазерными устройствами класса уровня мощности выше 1. Запрещается заглядывать в волоконно-оптический кабель и открывать гнезда. Несмотря на то, что волоконно-оптический кабель можно проверить, подсветив его с одной стороны и заглянув с другой, такая процедура может быть опасной для глаз. Таким образом, такой способ проверки волоконно-оптических кабелей не рекомендуется. Для проверки волоконно-оптического кабеля следует использовать источник света и измеритель мощности. (C027)

**ОСТОРОЖНО:**

Продукт содержит лазер класса 1M. Не следует рассматривать его с помощью оптических устройств. (C028)

**ОСТОРОЖНО:**

В некоторые лазерные устройства встроен лазерный диод класса 3A или 3B. Учтите следующее: при открытии корпуса распространяется лазерное излучение. Не допускайте попадания луча в глаза, не рассматривайте луч с помощью оптических устройств и избегайте прямого контакта с лучом. (C030)

## **ОСТОРОЖНО:**

Батареи содержат литий. Во избежание взрыва, батарею запрещается нагревать или перезаряжать.

*Запрещается:*

- \_\_\_\_ бросать или погружать батарею в воду
- \_\_\_\_ нагревать более чем до 100°C (212°F)
- \_\_\_\_ ремонтировать или разбирать батарею

Замена батарей допускается только на батареи разрешенного фирмой IBM типа. Уничтожение или переработка батарей должны производиться в соответствии с местными правилами. В США существует сеть отделений фирмы IBM, занимающихся сбором отслуживших свой срок батарей. Дополнительную информацию вы можете узнать по телефону 1-800-426-4333. При этом сообщите номер изделия, указанный на корпусе батареи. (C003)

## ОСТОРОЖНО:

Предупреждение относительно предоставленного IBM подъемника производителя:

- Работа с ПОДЪЕМНИКОМ разрешена только специальному персоналу.
- Подъемный инструмент предназначен для работы с верхними отсеками стоек (подъем, установка и удаление блоков (нагрузки)). Он не должен использоваться под нагрузкой при транспортировке по главным пандусам, а также в качестве замены таким инструментам как подъемные транспортные платформы, вилочные погрузчики и другие средства для подобных операций. Когда это не осуществимо, необходимо использовать специально обученных лиц (например, такелажники или переносчики).
- Перед началом работы необходимо прочитать руководство оператора подъемного инструмента. Если не прочитать, не понять, не соблюдать правила безопасности и не следовать инструкциям, что это может привести повреждению имущества и/или собственной травме. При наличии вопросов обратитесь в службу поддержки производителя. Бумажная копия руководства должна находиться вместе с системой в выделенной для этого области. Последнее издание руководства доступно на веб-сайте производителя.
- Проверяйте функционирование тормоза стабилизатора перед каждым использованием. Не перенагружайте движущийся или вращающийся ПОДЪЕМНИК тормозом стабилизатора.
- Не перемещайте подъемный инструмент с поднятой платформой за исключением незначительных смещений при позиционировании.
- Не превышайте номинальную грузоподъемность. В Таблице грузоподъемности приведены максимальные нагрузки на центр и на край расширенной платформы.
- Выполняйте подъем только при правильном центрировании на платформе. Не размещайте более 200 фунтов (91 кг) на краю скользящего выступа платформы, учитывая также центр тяжести (CoG) нагрузки.
- Избегайте угловой нагрузки наклонной подставки. Перед использованием закрепите приспособление для изменения угла наклона платформы на главной плоскости во всех четырех положениях только с помощью специального оборудования. Грузы должны сдвигаться на ровные платформы и с них без существенного усилия, поэтому не следует давить или наклонять. Держите приспособление для изменения угла наклона платформы ровно во всех случаях, кроме окончательной незначительной корректировки.
- Не стойте под нависающим грузом.
- Не работайте на неровной поверхности (с наклоном), такой как пандусы.
- Не складывайте грузы друг на друга.
- Не работайте под действием алкоголя или наркотиков.
- Не ставьте лестницу рядом с ПОДЪЕМНИКОМ.
- Есть риск опрокидывания. Не давите на грузы и не наклоняйте их при поднятой платформе.
- Не используйте в качестве лифта или ступеньки для себя. Не ездите на нем.
- Не становитесь ни на какую часть подъемника.
- Не лезьте на мачту.
- Не работайте с поврежденным или неисправным ПОДЪЕМНИКОМ.
- Существует риск защемления под платформой. Опускайте груз только в области, свободные от персонала и препятствий. Держите руки и ноги открытыми в процессе выполнения операций.
- Никаких вилочных устройств. Никогда не поднимайте и не перемещайте пустой ПОДЪЕМНИК с помощью тележки с поддонами, домкрата или вилочного погрузчика.
- Мачта возвышается над платформой. Учитывайте высоту потолка, кабельные лотки, противопожарные спринклеры, осветительные приборы и другие объекты наверху.
- Не оставляйте ПОДЪЕМНИК с поднятым грузом без присмотра.
- Наблюдайте и сохраняйте руки, пальцы и одежду открытыми при движении оборудования.
- Поворачивайте ворот только с помощью ручного привода. Если рукоятку ворота не получается легко повернуть одной рукой, значит она перегружена. Не продолжайте поворачивать ворот после перемещения платформы в нижнее или верхнее положение. Чрезмерное раскручивание приведет к отсоединению рукоятки или повреждению кабеля. Всегда придерживайте рукоятку при опускании, раскручивании. Всегда убеждайтесь в том, что ворот удерживает груз, перед тем как отпустить рукоятку.
- Авария ворота может вызвать серьезную травму. Он не предназначен для перемещения людей. При подъеме оборудования должен ясно слышаться звук щелчков. Перед тем как отпустить рукоятку, убедитесь в том, что ворот заблокирован. Перед работой с этим воротом прочитайте инструкции. Никогда не допускайте свободного раскручивания. Свободное вращение вызовет неравномерное наматывание кабеля вокруг барабана ворота, повреждение кабеля и может привести к серьезным травмам. (C048)

## Информация по электропитанию и кабельному соединению для NEBS (Network

## Equipment-Building System) GR-1089-CORE

Следующие комментарии относятся к серверам IBM, официально соответствующим требованиям NEBS (Network Equipment-Building System) GR-1089-CORE:

Оборудование пригодно для установки в следующих частях:

- оборудование сетевой телекоммуникации
- места расположения, соответствующие правилам NEC (National Electrical Code)

Предназначенные для работы внутри помещений порты данного оборудования пригодны только для соединения с расположенными в помещениях (или укрытиях) проводами или кабелями. Эти предназначенные для работы внутри помещений порты данного оборудования *не должны* быть подсоединены металлическим способом к интерфейсам, соединенным с внешней установкой OSP или с ее проводами. Эти интерфейсы предназначены для использования только внутри помещений (порты типа 2 и типа 4, согласно описанию в GR-1089-CORE) и должны быть изолированы от открытых кабелей внешней установки OSP. Дополнительная установка основных фильтров не является достаточной защитой при подключении этих интерфейсов к проводке OSP металлическим способом.

**Примечание:** Все кабели Ethernet должны быть экранированы и заземлены с обоих концов.

Если система работает на переменном токе, использовать внешний фильтр защиты от перенапряжения (SPD) нет необходимости.

Система, работающая на постоянном токе, задействует механизм изолированного обратного провода (DC-I). Возвратная клемма аккумулятора постоянного тока *не должна* соединяться с проводом заземления корпуса или каркаса.

Если система работает на постоянном токе, то ее следует установить в сети с общим заземлением (CBN) (см. GR-1089-CORE).

---

## Размещение адаптеров PCIe для 8247-42L, 8286-41A или 8286-42A

Сведения об адаптерах Peripheral Component Interconnect (PCI) Express (PCIe), которые поддерживаются для серверов IBM Power System S824L (8247-42L), IBM Power System S814 (8286-41A) и IBM Power System S824 (8286-42A) с процессором POWER8.

Следующие компоненты имеют электромагнитную совместимость (ЕМС) класса В. См. Примечания к Классу В в разделе Примечания для аппаратного обеспечения.

Таблица 1. Компоненты с электромагнитной совместимостью (ЕМС) класса В.

| Компонент | Описание                                                |
|-----------|---------------------------------------------------------|
| 4807      | Шифровальный сопроцессор PCIe                           |
| 5717      | Адаптер 4-port 10/100/1000 Base-TX PCI Express          |
| 5748      | POWER GXT145 PCI Express Graphics Accelerator           |
| 5767      | Адаптер 2-port 10/100/1000 Base-TX Ethernet PCI Express |
| 5768      | Адаптер 2-port Gb Ethernet-SX PCI Express               |
| 5769      | 10 Gb Ethernet-SR PCI Express Adapter                   |
| 5785      | 4-port Async EIA-232 PCIe Adapter                       |
| EC2J      | PCIe 2-Port 10 GbE SFN6122F Adapter                     |
| EC42      | Графический адаптер PCIe2 3D x1                         |
| EC47      | Адаптер PCIe gen3 x16 GPU                               |
| EN0W      | Адаптер PCIe2 2-port 10 GbE BaseT RJ45                  |

---

## Правила размещения адаптеров PCIe и приоритеты разъемов для 8247-42L, 8286-41A или 8286-42A

Сведения о правилах размещения и приоритетах разъемов для Peripheral Component Interconnect (PCI) Express (PCIe), которые поддерживаются для 8286-41A или 8286-42A.

## Правила размещения адаптеров PCIe и приоритеты разъемов для 8247-42L

Информация о правилах размещения и приоритетах разъемов для Peripheral Component Interconnect (PCI) Express (PCIe), поддерживаемых для системы 8247-42L.

### Описания разъемов PCIe для 8247-42L

Система 8247-42L имеет разъемы PCIe поколения 3. Табл. 2 на стр. 2 содержит информацию о разъемах PCIe в системе 8247-42L, предлагающей один модуль процессора POWER8 или два модуля процессора POWER8. Разъемы PCIe поддерживают Адаптер кабелей PCIe3 (FC EJ08), применяемый для подключения Блок расширения ввода-вывода EMX0 PCIe Gen3.

Таблица 2. Разъемы PCIe поколения 3 в системе.

| Разъем     | Размер адаптера                                                | Доступность разъема в                                 |                                                                        |                                                                |
|------------|----------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------|
|            |                                                                | 8247-42L<br>без адаптера GPU<br>1 процессор           | 8247-42L<br>без адаптера GPU<br>2 процессора                           | 8247-42L<br>с адаптером GPU<br>2 процессора                    |
| PCIe3, x16 | Полная высота,<br>полная длина                                 | 2 разъема (P1-C6 и P1-C7)                             | 4 разъема (P1-C3, P1-C5,<br>P1-C6 и P1-C7)                             | 4 разъема (P1-C3, P1-C5,<br>P1-C6 и P1-C7)                     |
| PCIe3, x8  | Полная высота,<br>половинная длина<br>или короткий<br>(низкий) | 5 разъемов (P1-C8, P1-C9,<br>P1-C10, P1-C11 и P1-C12) | 7 разъемов (P1-C2, P1-C4,<br>P1-C8, P1-C9, P1-C10,<br>P1-C11 и P1-C12) | 6 разъемов (P1-C2, P1-C4,<br>P1-C8, P1-C9, P1-C11 и<br>P1-C12) |

Два переключателя PCIe поколения 3 (PCIe3) в кросс-плате системы предоставляют шины PCIe3 из модулей процессора системы, обеспечивающие подключение следующих компонентов:

- Разъемы PCIe
- Встроенный контроллер локальной сети (LAN) PCIe
- Внутренний контроллер SAS PCIe
- Контроллер USB PCIe3

Два переключателя PCIe3:

- Переключатель 1 PCIe3, который предоставляет шины PCIe из процессорного модуля 1, чип-0.
- Переключатель 2 PCIe3, который предоставляет шины PCIe из процессорного модуля 1, чип-1.

Табл. 3 перечисляет функции переключателей PCIe3.

Таблица 3. Переключатели PCIe поколения 3 в системе.

| Предоставленные функции                                        | PCIe3 переключ. 1                                                                                        | PCIe3 переключ. 2                                                                                        |
|----------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Полосы и порты                                                 | 32-полосной, 8-портовый PCIe Gen3                                                                        | 48-полосной, 12-портовый PCIe Gen3                                                                       |
|                                                                | С интегрированным согласованием скорости сериализатором/десериализатором 8.0 ГТ/с для каждого порта      |                                                                                                          |
| Реверсирование полосы и полярности                             | Поддерживается                                                                                           | Поддерживается                                                                                           |
| Все порты поддерживают оперативное обслуживание через шину I2C | Да                                                                                                       | Да                                                                                                       |
| Сквозная проверка ошибок контрольной суммы CRC и сбойных битов | Поддерживается                                                                                           | Поддерживается                                                                                           |
| Парность пути данных                                           | Поддерживается                                                                                           | Поддерживается                                                                                           |
| Коррекция ошибки памяти                                        | Поддерживается                                                                                           | Поддерживается                                                                                           |
| Расширенный отчет об ошибке                                    | Поддерживается                                                                                           | Поддерживается                                                                                           |
| Общая полная двусторонняя полоса пропускания                   | 512 ГТ/с                                                                                                 | 768 ГТ/с                                                                                                 |
| Назначение любого порта как Восходящего порта                  | Да                                                                                                       | Да                                                                                                       |
| 27x27 мм, пакет 676-pin FCBGA                                  | Да                                                                                                       | Да                                                                                                       |
| Питание Power                                                  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Номинальное: 6 ватт</li> <li>• Максимальное: 12 ватт</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Номинальное: 8 ватт</li> <li>• Максимальное: 12 ватт</li> </ul> |

На рисунке рис. 1 на стр. 3 показана система (вид сзади) с кодами расположения разъемов адаптеров PCIe.

Табл. 4 содержит список расположений разъемов адаптеров PCIe и сведения о них для системы 8247-42L.

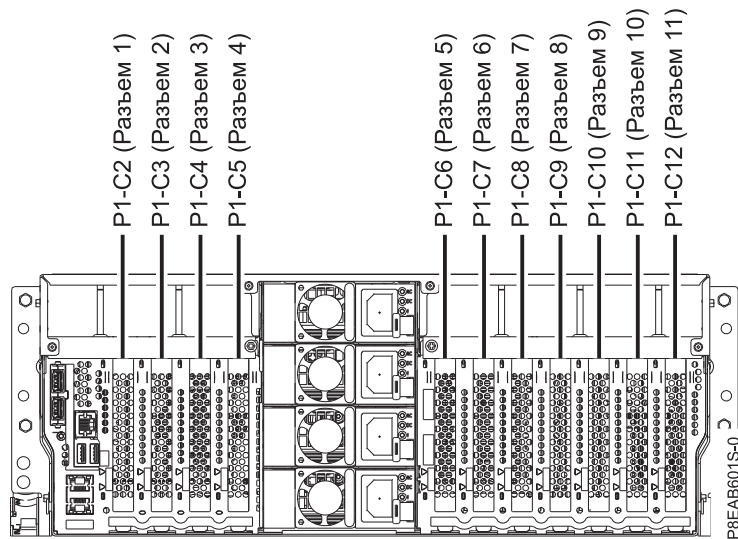


Рисунок 1. Смонтированный в стойке сервер 8247-42L - вид сзади с кодами расположения разъемов PCIe.

Таблица 4. Описания и расположения разъемов PCIe для системы 8247-42L.

| Разъем   | Код расположения     | Описание   | PNB                              | Размер адаптера                                       | Возможности разъема |        |                                                  |                                                                  | Доступность разъема в                 |                                        |                                                             |
|----------|----------------------|------------|----------------------------------|-------------------------------------------------------|---------------------|--------|--------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|----------------------------------------|-------------------------------------------------------------|
|          |                      |            |                                  |                                                       | CAPI                | SR-IOV | Динамическое окно прямого доступа к памяти (DMA) | Порядок присвоения адаптеров ввода-вывода с увеличенной емкостью | 8247-42L без адаптера GPU 1 процессор | 8247-42L без адаптера GPU 2 процессора | 8247-42L с адаптером GPU 2 процессора                       |
| Разъем 1 | P1-C2 <sup>1,6</sup> | PCIe3, x8  | Модуль процессора 2, чип-1, PNB1 | Полная высота, половинная длина или короткий (низкий) | Нет                 | Да     | Да                                               | 5                                                                | Нет                                   | Да                                     | Да                                                          |
| Разъем 2 | P1-C3 <sup>1</sup>   | PCIe3, x16 | Модуль процессора 2, чип-1, PNB0 | Полная высота, полная длина                           | Да                  | Да     | Да                                               | 9                                                                | Нет                                   | Да                                     | Выделенный разъем для второго адаптера GPU <sup>3</sup>     |
| Разъем 3 | P1-C4 <sup>1,6</sup> | PCIe3, x8  | Модуль процессора 2, чип-0, PNB1 | Полная высота, половинная длина или короткий (низкий) | Нет                 | Да     | Да                                               | 6                                                                | Нет                                   | Да                                     | Недоступно, если адаптер GPU установлен в разьеме 3 (P1-C3) |
| Разъем 4 | P1-C5 <sup>1</sup>   | PCIe3, x16 | Модуль процессора 2, чип-0, PNB0 | Полная высота, полная длина                           | Да                  | Да     | Да                                               | 11                                                               | Нет                                   | Да                                     | Да                                                          |
| Разъем 5 | P1-C6 <sup>1</sup>   | PCIe3, x16 | Модуль процессора 1, чип-1, PNB0 | Полная высота, полная длина                           | Да                  | Да     | Да                                               | По умолчанию                                                     | Да                                    | Да                                     | Выделенный разъем для первого адаптера GPU                  |

Таблица 4. Описания и расположения разъемов PCIe для системы 8247-42L (продолжение).

| Разъем    | Код расположения       | Описание   | PNB                              | Размер адаптера                                       | Возможности разъема |        |                                                  |                                                                  | Доступность разъема в                 |                                        |                                                                  |
|-----------|------------------------|------------|----------------------------------|-------------------------------------------------------|---------------------|--------|--------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|----------------------------------------|------------------------------------------------------------------|
|           |                        |            |                                  |                                                       | CAPI                | SR-IOV | Динамическое окно прямого доступа к памяти (DMA) | Порядок присвоения адаптеров ввода-вывода с увеличенной емкостью | 8247-42L без адаптера GPU 1 процессор | 8247-42L без адаптера GPU 2 процессора | 8247-42L с адаптером GPU 2 процессора                            |
| Разъем 6  | P1-C7 <sup>1</sup>     | PCIe3, x16 | Модуль процессора 1, чип-0, PNB0 | Полная высота, полная длина                           | Да                  | Да     | Да                                               | По умолчанию                                                     | Да                                    | Да                                     | Недоступно, поскольку адаптер GPU установлен в разъеме 5 (P1-C6) |
| Разъем 7  | P1-C8 <sup>2</sup>     | PCIe3, x8  | PCIe3 переключ. 2, S2P16         | Полная высота, половинная длина или короткий (низкий) | Нет                 | Нет    | Да                                               | 5, 10 <sup>4</sup>                                               | Да                                    | Да                                     | Да                                                               |
| Slot 8    | P1-C9 <sup>2</sup>     | PCIe3, x8  | PCIe3 переключ. 2, S2P17         | Полная высота, половинная длина или короткий (низкий) | Нет                 | Нет    | Да                                               | 6, 8 <sup>5</sup>                                                | Да                                    | Да                                     | Да                                                               |
| Разъем 9  | P1-C10 <sup>2, 6</sup> | PCIe3, x8  | PCIe3 переключ. 2, S1P9          | Полная высота, половинная длина или короткий (низкий) | Нет                 | Да     | Да                                               | По умолчанию                                                     | Выделенный разъем для адаптера LAN    |                                        |                                                                  |
| Разъем 10 | P1-C11 <sup>2</sup>    | PCIe3, x8  | PCIe3 переключ. 1, S0P1          | Полная высота, половинная длина или короткий (низкий) | Нет                 | Нет    | Да                                               | 7                                                                | Да                                    | Да                                     | Да                                                               |
| Разъем 11 | P1-C12 <sup>2, 6</sup> | PCIe3, x8  | PCIe3 переключ. 1, S1P9          | Полная высота, половинная длина или короткий (низкий) | Нет                 | Да     | Да                                               | По умолчанию                                                     | Да                                    | Да                                     | Да                                                               |

<sup>1</sup>Разъем является прямым разъемом из Процессорного модуля и высокопроизводительным разъемом. Коннекторы в этих разъемах раскрашены иначе, чем разъемы из переключателей PCIe3.

<sup>2</sup>Разъем, подключенный переключателями PCIe3.

<sup>3</sup>В разъеме 5 (P1-C6) по умолчанию установлен один графический процессор (GPU) PCIe gen3 x16 (FC EC47 или EC4B). Адаптер GPU занимает два разъема для размещения дефлектора.

<sup>4</sup>Значение параметра порядка присвоения увеличенной емкости адаптера ввода-вывода равно 5 для одного процессора или 10 для двух процессоров.

<sup>5</sup>Значение параметра порядка присвоения увеличенной емкости адаптера ввода-вывода равно 6 для одного процессора или 8 для двух процессоров.

<sup>6</sup>Если общий объем оперативной памяти платформы не превышает 64 Гб, то SR-IOV не следует настраивать в этих разъемах, поскольку это может привести к значительному снижению производительности.

- Все разъемы являются разъемами PCIe третьего поколения.
- Пиковой пропускной способностью, поддерживаемой разъемами x16, является 16 гигабайт за секунду (Гбит/с) в симплексном режиме и 32 Гбит/с в двустороннем режиме.
- Пиковой пропускной способностью, поддерживаемой разъемами x8, является 8 Гбит/с в симплексном режиме и 16 Гбит/с в двустороннем режиме.
- Стандартные адаптеры полной высоты могут быть установлены только в разъемах полной высоты и полной длины 2, 4, 5 и 6.
- Адаптеры полной высоты и половинной длины или короткие (низкие) могут быть установлены в разъемах 1, 3, 7, 8, 10 и 11.
- Все разъемы поддерживают расширенную обработку ошибок (EEN).
- Все разъемы PCIe поддерживают оперативную замену и оперативное обслуживание.

## Правила размещения адаптеров PCIe

Используйте эту информацию при выборе разъемов для установки адаптеров PCIe в системе 8247-42L. С помощью информации из раздела Табл. 5 можно определить приоритеты размещения разъемов в системе, а также максимально допустимые значения числа установленных.

1. IBM Manufacturing требует, чтобы в разьеме P1-C10 находился адаптер LAN для установки и тестирования сервера. Для этой цели необходимо выбрать один код продукта (FC) LAN 5899, EN0W, EL55 или EN0S. IBM поставляет адаптер LAN в разьеме P1-C10. При необходимости клиент может переместить адаптер LAN в другой разьем, освободив разьем P1-C10 для других адаптеров PCIe. В следующих таблицах предполагается, что адаптер LAN остается в разьеме P1-C10.
2. Адаптер кабелей PCIe3 (FC EJ08) поддерживается в разьемах P1-C3, P1-C6, P1-C5 и P1-C7 в системах 8247-42L без адаптеров GPU.
3. Разьемы P1-C3, P1-C5, P1-C6 и P1-C7 являются разьемами x16 с шинами непосредственно от Процессорных модулей, и они могут быть использованы для установки высокопроизводительных адаптеров PCIe. В эти разьемы с полной высотой и полной длиной адаптеры рекомендуется устанавливать в следующем порядке предпочтения: адаптеры GPU, адаптеры PCIe x16, адаптеры CAPI, адаптеры с поддержкой Single Root IO Virtualization (SR-IOV), FC EJ12 (FPGA Accelerator), высокопроизводительные адаптеры, все остальные поддерживаемые адаптеры.
4. В разьемах P1-C6, P1-C7, P1-C3 и P1-C5 поддерживаются адаптеры ускорителя CAPI.
5. Разьемы P1-C2 и P1-C4 являются разьемами x8 с шинами непосредственно от процессорных модулей, и они могут быть использованы для установки высокопроизводительных адаптеров PCIe.
6. Разьемы P1-C2, P1-C3, P1-C4, P1-C5, P1-C6 и P1-C7 являются разьемами с шинами непосредственно от Процессорных модулей, и они могут быть использованы для установки высокопроизводительных адаптеров PCIe, которые поддерживают функцию Single Root IO Virtualization (SR-IOV).
7. Внутренние разьемы PCIe P1-C14 и P1-C15 используются для установки адаптера SAS RAID FC EJ0S и адаптера SAS RAID (CCIN 57D8).
8. Когда в системе расширенная функция установлен внутренний адаптер SAS RAID (CCIN 57D8) и разьем PCIe P1-C11 содержит FC EJ0Z, то разьем P1-C11 не доступен для установки других адаптеров PCIe.

Убедитесь, что адаптер поддерживается системой. Дополнительная информация о поддерживаемых адаптерах приведена в разделе Информация об адаптерах PCI по типу компонентов для 8247-42L, 8286-41A или 8286-42A ([http://www.ibm.com/support/knowledgecenter/POWER8/p8hcd/p8hcd\\_82x\\_84x\\_pcibyfeature.htm](http://www.ibm.com/support/knowledgecenter/POWER8/p8hcd/p8hcd_82x_84x_pcibyfeature.htm)).

*Таблица 5. Приоритеты разъемов адаптеров PCIe и максимальное поддерживаемое число адаптеров в системе 8247-42L.*

| Код продукта | Описание                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 8247-42L<br>без адаптера GPU<br>1 процессор |                                           | 8247-42L<br>без адаптера GPU<br>2 процессора |                                           | 8247-42L<br>с адаптером GPU<br>2 процессора <sup>1</sup> |                                           |
|--------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------|-------------------------------------------|----------------------------------------------|-------------------------------------------|----------------------------------------------------------|-------------------------------------------|
|              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Приоритеты разъемов                         | Макс. допустимое число поддерж. адаптеров | Приоритеты разъемов                          | Макс. допустимое число поддерж. адаптеров | Приоритеты разъемов                                      | Макс. допустимое число поддерж. адаптеров |
| 5748         | POWER GXT145 PCI Express Graphics Accelerator (FC 5748; CCIN 5748); номер FRU адаптера: 10N7756<br><ul style="list-style-type: none"> <li>• PCIe, x1</li> <li>• Короткий, с фиксатором полной высоты</li> <li>• Без возможности оперативной замены</li> <li>• Поддерживается операционными системами AIX и Linux</li> </ul> | 10 <sup>2</sup> , 8, 5, 6                   | 4                                         | 10 <sup>2</sup> , 8, 1, 3, 2, 4, 5, 6        | 8                                         | Нет поддержки                                            | Нет поддержки                             |

Таблица 5. Приоритеты разъемов адаптеров PCIe и максимальное поддерживаемое число адаптеров в системе 8247-42L (продолжение).

| Код продукта | Описание                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 8247-42L<br>без адаптера GPU<br>1 процессор |                                           | 8247-42L<br>без адаптера GPU<br>2 процессора |                                           | 8247-42L<br>с адаптером GPU<br>2 процессора <sup>1</sup> |                                           |
|--------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------|-------------------------------------------|----------------------------------------------|-------------------------------------------|----------------------------------------------------------|-------------------------------------------|
|              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Приоритеты разъемов                         | Макс. допустимое число поддерж. адаптеров | Приоритеты разъемов                          | Макс. допустимое число поддерж. адаптеров | Приоритеты разъемов                                      | Макс. допустимое число поддерж. адаптеров |
| 5785         | Адаптер 4-port Async EIA-232 PCIe (FC 5785; CCIN 57D2); номер FRU адаптера: 46K6734<br><br><ul style="list-style-type: none"> <li>• PCIe x1</li> <li>• Короткий, с фиксатором полной высоты</li> <li>• Поддерживается операционными системами AIX и Linux</li> </ul> Поддерживаемые операционные системы: Linux                                                                                                                                                             | 10 <sup>2</sup> , 8, 5, 6                   | 4                                         | 10 <sup>2</sup> , 8, 1, 3, 2, 4, 5, 6        | 8                                         | Нет поддержки                                            | Нет поддержки                             |
| 5899         | Адаптер PCIe2 4-port 1 GbE (FC 5899; CCIN 576F); номер FRU адаптера: 74Y4064<br><br><ul style="list-style-type: none"> <li>• PCIe2 x8</li> <li>• Короткий, с кронштейном полной высоты</li> <li>• Высокая пропускная способность</li> <li>• Четыре порта Ethernet, 1 гигабит</li> </ul> Поддерживаемые операционные системы: Linux                                                                                                                                          | 9, 11, 10, 8, 7, 6, 5                       | 7                                         | 9, 2, 11, 3, 10, 8, 7, 6, 5, 4               | 10                                        | Нет поддержки                                            | Нет поддержки                             |
| EC42         | Графический адаптер PCIe2 3D x1 (FC EC42); номер FRU адаптера: 00E3980<br><br><ul style="list-style-type: none"> <li>• PCIe2.1 x1</li> <li>• Короткий, с фиксатором полной высоты</li> <li>• Без возможности оперативной замены</li> <li>• Пассивное охлаждение</li> <li>• Поддерживает два дисплея DVI-I с требуемым коммутационным кабелем</li> <li>• Поддерживаемые операционные системы: Linux</li> <li>• Поддерживается на уровне встроенного ПО 7.8 и выше</li> </ul> | 11, 10, 8, 7, 6, 5                          | 6                                         | 1, 11, 3, 10, 8, 7, 6, 2, 5, 4               | 10                                        | Нет поддержки                                            | Нет поддержки                             |
| EC46         | Адаптер PCIe2 4-port USB 3.0 (FC EC46; CCIN 58F9); номер FRU адаптера: 00E2932<br><br><ul style="list-style-type: none"> <li>• PCIe2.2 x1</li> <li>• Короткий, с фиксатором полной высоты</li> <li>• Предоставляет четыре внешних высокоскоростных порта вниз по течению Universal Serial Bus (USB) 3.0</li> <li>• Поддерживаемые операционные системы: AIX и Linux</li> <li>• Поддерживается на уровне встроенного ПО 8.1 и выше</li> </ul>                                | 11, 10, 8, 7, 6, 5                          | 6                                         | 1, 11, 3, 10, 8, 7, 6, 2, 5, 4               | 10                                        | Нет поддержки                                            | Нет поддержки                             |

Таблица 5. Приоритеты разъемов адаптеров PCIe и максимальное поддерживаемое число адаптеров в системе 8247-42L (продолжение).

| Код продукта | Описание                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 8247-42L<br>без адаптера GPU<br>1 процессор |                                           | 8247-42L<br>без адаптера GPU<br>2 процессора |                                           | 8247-42L<br>с адаптером GPU<br>2 процессора <sup>1</sup> |                                           |
|--------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------|-------------------------------------------|----------------------------------------------|-------------------------------------------|----------------------------------------------------------|-------------------------------------------|
|              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Приоритеты разъемов                         | Макс. допустимое число поддерж. адаптеров | Приоритеты разъемов                          | Макс. допустимое число поддерж. адаптеров | Приоритеты разъемов                                      | Макс. допустимое число поддерж. адаптеров |
| EC47         | Адаптер PCIe gen3 x16 GPU (FC EC47; CCIN 2CE8); номер FRU адаптера: 01AF012<br><ul style="list-style-type: none"> <li>• PCIe3 x16</li> <li>• Полная высота, полная длина</li> <li>• Ускоритель интенсивных вычислений</li> <li>• Для адаптера двойной ширины требуются два смежных разъема</li> <li>• Поддерживаемые операционные системы: Linux</li> </ul>                                                                                                                                                                                                 | Нет поддержки                               | Нет поддержки                             | Нет поддержки                                | Нет поддержки                             | 5-6, 2-3                                                 | 2 <sup>1</sup>                            |
| EC55         | PCIe3 1.6 TB NVMe Flash Adapter (FC EC54 и EC55; CCIN 58CB); номер FRU адаптера: 00MH991<br><ul style="list-style-type: none"> <li>• PCIe3 x4</li> <li>• Короткий, низкий (FC EC54)</li> <li>• Короткий, с фиксатором полной высоты (FC EC55)</li> <li>• 1.6 ТБ флэш-памяти с низкой задержкой</li> <li>• Поддерживаемые операционные системы: Linux</li> </ul>                                                                                                                                                                                             | 5, 6, 7, 10 <sup>2</sup> , 8, 11            | 6                                         | 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 10                      | 8                                         | Нет поддержки                                            | Нет поддержки                             |
| EC57         | PCIe3 3.2 TB NVMe Flash Adapter (FC EC56 и EC57; CCIN 58CC); номер FRU адаптера: 00MH993<br><ul style="list-style-type: none"> <li>• PCIe3 x4</li> <li>• Короткий, низкий (FC EC56)</li> <li>• Короткий, с фиксатором полной высоты (FC EC57)</li> <li>• 3.2 ТБ флэш-памяти с низкой задержкой</li> <li>• Поддерживаемые операционные системы: Linux</li> </ul>                                                                                                                                                                                             | 5, 6, 7, 10 <sup>2</sup> , 8, 11            | 6                                         | 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 10                      | 8                                         | Нет поддержки                                            | Нет поддержки                             |
| EC3B         | Адаптер PCIe3 2-Port 40 GbE NIC RoCE QSFP+ (FC EC3B; CCIN 57BD); номер FRU адаптера: 00FW105<br><ul style="list-style-type: none"> <li>• PCIe3 x8</li> <li>• Короткий, с фиксатором полной высоты</li> <li>• Сверхвысокая пропускная способность, низкая задержка, Ethernet 40 Гбит/с</li> <li>• Поддерживает службы NIC и RoCE</li> <li>• Поддерживается операционными системами AIX, IBM i (только с VIOS) и Linux</li> <li>• Поддерживает технологию VIOS; только функциональность NIC</li> <li>• Поддерживается на уровне встроенного ПО 8.1</li> </ul> | 5, 6, 7, 8, 10, 11                          | 6                                         | 5, 2, 6, 4, 7, 1, 8, 3, 10, 11               | 10                                        | Нет поддержки                                            | Нет поддержки                             |

Таблица 5. Приоритеты разъемов адаптеров PCIe и максимальное поддерживаемое число адаптеров в системе 8247-42L (продолжение).

| Код продукта | Описание                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 8247-42L<br>без адаптера GPU<br>1 процессор |                                           | 8247-42L<br>без адаптера GPU<br>2 процессора |                                           | 8247-42L<br>с адаптером GPU<br>2 процессора <sup>1</sup> |                                           |
|--------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------|-------------------------------------------|----------------------------------------------|-------------------------------------------|----------------------------------------------------------|-------------------------------------------|
|              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Приоритеты разъемов                         | Макс. допустимое число поддерж. адаптеров | Приоритеты разъемов                          | Макс. допустимое число поддерж. адаптеров | Приоритеты разъемов                                      | Макс. допустимое число поддерж. адаптеров |
| EC3F         | Адаптер PCIe3 2-port 100 Gb EDR IB x16 (FC EC3E и EC3F; CCIN 2CEA); номер FRU адаптера: 00WT075<br><ul style="list-style-type: none"> <li>• PCIe3 x16</li> <li>• Короткий, низкий (FC EC3E)</li> <li>• Короткий, с фиксатором полной высоты (FC EC3F)</li> <li>• Поддерживают операционные системы: Linux</li> </ul>                                                                 | 5, 6                                        | 2                                         | 5, 2, 6, 4                                   | 4                                         | 5, 2, 6, 4                                               | 2                                         |
| EC3U         | Адаптер PCIe3 1-port 100 Gb EDR Infiniband x16 (FC EC3U; CCIN 2CEB) номер FRU адаптера: 00WT013<br><ul style="list-style-type: none"> <li>• PCIe3 x16</li> <li>• Короткий, с фиксатором полной высоты</li> <li>• Поддерживаемые операционные системы: Linux</li> </ul>                                                                                                               | 5, 6                                        | 2                                         | 5, 2, 6, 4                                   | 4                                         | 5, 2, 6, 4                                               | 2                                         |
| EC3M         | Адаптер PCIe3 2-port 100 GbE (NIC и RoCE) QSFP28 (FC EC3L и EC3M; CCIN 2CEC); номер FRU адаптера: 00WT078<br><ul style="list-style-type: none"> <li>• PCIe3 x16</li> <li>• Короткий, низкий (FC EC3L)</li> <li>• Короткий, с фиксатором полной высоты (FC EC3M)</li> <li>• Стандарты NIC и IBTA RoCE</li> <li>• Поддерживается операционными системами AIX, IBM i и Linux</li> </ul> | 5, 6                                        | 2                                         | 5, 2, 6, 4                                   | 4                                         | 5, 2, 6, 4                                               | 2                                         |
| EC4B         | Адаптер GPU PCIe gen3 x16 (FC EC4B; CCIN 2CE9); номер FRU адаптера: 00RR999<br><ul style="list-style-type: none"> <li>• PCIe3 x16</li> <li>• Полная высота, полная длина</li> <li>• Ускоритель интенсивных вычислений</li> <li>• Для адаптера двойной ширины требуются два смежных разъема</li> <li>• Поддерживаемые операционные системы: Linux</li> </ul>                          | Нет поддержки                               | Нет поддержки                             | Нет поддержки                                | Нет поддержки                             | 5-6, 2-3                                                 | 2 <sup>1</sup>                            |

Таблица 5. Приоритеты разъемов адаптеров PCIe и максимальное поддерживаемое число адаптеров в системе 8247-42L (продолжение).

| Код продукта | Описание                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 8247-42L<br>без адаптера GPU<br>1 процессор |                                           | 8247-42L<br>без адаптера GPU<br>2 процессора |                                           | 8247-42L<br>с адаптером GPU<br>2 процессора <sup>1</sup> |                                           |
|--------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------|-------------------------------------------|----------------------------------------------|-------------------------------------------|----------------------------------------------------------|-------------------------------------------|
|              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Приоритеты разъемов                         | Макс. допустимое число поддерж. адаптеров | Приоритеты разъемов                          | Макс. допустимое число поддерж. адаптеров | Приоритеты разъемов                                      | Макс. допустимое число поддерж. адаптеров |
| EJ08         | Адаптер кабелей PCIe3, применяемый для подключения системы к Блок расширения EMX0 PCIe3 (FC EJ08; CCIN 2CE2); номер FRU адаптера: 041T9901 <ul style="list-style-type: none"> <li>• PCIe3 x16</li> <li>• Короткий, с фиксатором полной высоты</li> <li>• Оснащен двумя портами СХР для подключения двух кабелей блока расширения</li> <li>• Пара кабелей блока расширения подключается к модулю ввода-вывода (FC EMXF) в Блок расширения ввода-вывода EMX0 PCIe Gen3</li> <li>• Для подключения Блок расширения ввода-вывода EMX0 PCIe Gen3 используются два адаптера</li> </ul> | 5, 6                                        | 2                                         | 5, 2, 6, 4                                   | 4                                         | Нет поддержки                                            | Нет поддержки                             |
| EJ0L         | PCIe3 12 GB Cache RAID SAS quad-port 6 Gb (FC EJ0L; CCIN 57CE); номер FRU адаптера: 00FX840 <ul style="list-style-type: none"> <li>• PCIe3 x8</li> <li>• Короткий, с фиксатором полной высоты</li> <li>• Скорость передачи 6 Гб/с</li> <li>• 12 Гб кэша записи</li> <li>• Один разъем PCIe x8 на адаптер</li> <li>• Адаптеры устанавливаются парами</li> <li>• Поддерживается операционными системами AIX, IBM i и Linux</li> <li>• Поддерживает функцию VIOS</li> </ul>                                                                                                         | 5, 6, 7, 8, 10, 11                          | 6                                         | 5, 2, 6, 4, 7, 1, 8, 3, 10, 11               | 10                                        | Нет поддержки                                            | Нет поддержки                             |
| EJ0Z         | Порты SAS и подключение кабелей для кросс-платы с двумя адаптерами ввода-вывода <ul style="list-style-type: none"> <li>• Два порта SAS и внутренние кабели SAS</li> <li>• Требуемый разъем: P1-C11</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 10                                          | 1                                         | 10                                           | 1                                         | Нет поддержки                                            | Нет поддержки                             |
| EJ12         | Адаптер PCIe3 FPGA Compression Accelerator (FC EJ12; CCIN 59AB); номер FRU адаптера: 000NK006 <ul style="list-style-type: none"> <li>• PCIe3 x8</li> <li>• Короткий, с фиксатором полной высоты</li> <li>• Адаптер ускорителя Field Programmable Gate Array (FPGA)</li> <li>• Один разъем PCIe x8 или x16 на адаптер</li> <li>• Поддерживается операционными системами AIX и Linux</li> </ul>                                                                                                                                                                                    | 6, 5                                        | 2                                         | 6, 2, 5, 4                                   | 4                                         | Нет поддержки                                            | Нет поддержки                             |

Таблица 5. Приоритеты разъемов адаптеров PCIe и максимальное поддерживаемое число адаптеров в системе 8247-42L (продолжение).

| Код продукта | Описание                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 8247-42L<br>без адаптера GPU<br>1 процессор |                                           | 8247-42L<br>без адаптера GPU<br>2 процессора |                                           | 8247-42L<br>с адаптером GPU<br>2 процессора <sup>1</sup> |                                           |
|--------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------|-------------------------------------------|----------------------------------------------|-------------------------------------------|----------------------------------------------------------|-------------------------------------------|
|              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Приоритеты разъемов                         | Макс. допустимое число поддерж. адаптеров | Приоритеты разъемов                          | Макс. допустимое число поддерж. адаптеров | Приоритеты разъемов                                      | Макс. допустимое число поддерж. адаптеров |
| EJ14         | PCIe3 12 GB Cache RAID PLUS SAS Adapter Quad-port 6 Gb x8 (FC EJ14; CCIN 57B1); номер FRU адаптера: 01DH742<br><ul style="list-style-type: none"> <li>• PCIe3 x8</li> <li>• Короткий, с фиксатором полной высоты</li> <li>• Скорость передачи 6 Гб/с</li> <li>• 12 ГБ кэша записи</li> <li>• Один разъем PCIe x8 на адаптер</li> <li>• Адаптеры устанавливаются парами</li> <li>• Поддерживается операционными системами AIX, IBM i и Linux</li> <li>• Поддерживает функцию VIOS</li> </ul> | 5, 6, 7, 8, 10, 11                          | 6                                         | 5, 2, 6, 4, 7, 1, 8, 3, 10, 11               | 10                                        | Нет поддержки                                            | Нет поддержки                             |
| EJ1A         | Адаптер ускорителя сжатия CAPI (FC EJ1A и EJ1B; CCIN 2CF0); номер FRU адаптера: 00WT173<br><ul style="list-style-type: none"> <li>• PCIe3 x8</li> <li>• Короткий, с фиксатором полной высоты (FC EJ1A)</li> <li>• Короткий, низкий (FC EJ1B)</li> <li>• Пропускная способность сжатия и развертывания до 2 Гб/сек</li> <li>• Разгрузка CPU и интерфейс CAPI незначительной программной нагрузкой</li> <li>• Поддерживаемые операционные системы: Linux</li> </ul>                           | 5, 6                                        | 1                                         | 5, 2, 6, 4                                   | 2                                         | 4                                                        | 1                                         |
| EJ1P         | Адаптер PCIe1 SAS Tape/DVD Dual-port 3 Gb x8 (FC EJ1P и EJ1N; CCIN 57B3); FRU адаптера: 44V4852<br><ul style="list-style-type: none"> <li>• PCIe1 x8</li> <li>• Короткий, низкий (FC EJ1N)</li> <li>• Короткий, с фиксатором полной высоты (FC EJ1P)</li> <li>• Поддерживается накопитель для съемных носителей</li> <li>• Поддерживается операционными системами AIX, IBM i и Linux</li> <li>• Поддерживает функцию VIOS</li> </ul>                                                        | 6, 5                                        | 2                                         | 6, 2, 5, 4                                   | 4                                         | Нет поддержки                                            | Нет поддержки                             |
| EJ32         | Шифровальный сопроцессор 4767-001 (FC EJ32 и EJ33; CCIN 4767)<br><ul style="list-style-type: none"> <li>• PCIe1 x4</li> <li>• Половинная длина, фиксатор полной высоты (двойная карта)</li> <li>• Обнаружение и исправление ошибок (ECC) для памяти DDR3</li> <li>• Более 300 алгоритмов и режимов шифрования</li> <li>• Поддерживается операционными системами AIX, IBM i и Linux</li> </ul>                                                                                               | Не поддерживается                           | 6                                         | Нет поддержки                                | 6                                         | Нет поддержки                                            | 10                                        |

Таблица 5. Приоритеты разъемов адаптеров PCIe и максимальное поддерживаемое число адаптеров в системе 8247-42L (продолжение).

| Код продукта | Описание                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 8247-42L<br>без адаптера GPU<br>1 процессор |                                           | 8247-42L<br>без адаптера GPU<br>2 процессора |                                           | 8247-42L<br>с адаптером GPU<br>2 процессора <sup>1</sup> |                                           |
|--------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------|-------------------------------------------|----------------------------------------------|-------------------------------------------|----------------------------------------------------------|-------------------------------------------|
|              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Приоритеты разъемов                         | Макс. допустимое число поддерж. адаптеров | Приоритеты разъемов                          | Макс. допустимое число поддерж. адаптеров | Приоритеты разъемов                                      | Макс. допустимое число поддерж. адаптеров |
| EL4L         | Адаптер PCIe2 4-port 1 GbE (FC EL4L и EL4M; CCIN 576F); номер FRU адаптера: 74Y4064<br><ul style="list-style-type: none"> <li>• PCIe1 или PCIe2 x4</li> <li>• Короткий, низкий (FC EL4L)</li> <li>• Короткий, с фиксатором полной высоты (FC EL4M)</li> <li>• Высокая пропускная способность</li> <li>• Четыре порта Ethernet, 1 гигабит</li> <li>• Поддерживаемые операционные системы: Linux</li> </ul>                                                                                           | 9, 11, 10, 8, 7, 6, 5                       | 7                                         | 9, 1, 11, 3, 10, 8, 7, 6, 5, 4               | 10                                        | Нет поддержки                                            | Нет поддержки                             |
| EL50         | Адаптер PCIe3 2-port 56 Gb FDR IB x16 (FC EL50; CCIN 2CE7); номер FRU адаптера: 00RX852<br><ul style="list-style-type: none"> <li>• PCIe3 x16</li> <li>• Короткий, с фиксатором полной высоты</li> <li>• Сверхвысокая пропускная способность, малая задержка, 56 Гбит Ethernet</li> <li>• Поддерживаемые операционные системы: Red Hat Enterprise Linux и SUSE Linux Enterprise Server</li> </ul>                                                                                                   | 5, 6                                        | 2                                         | 5, 2, 6, 4                                   | 4                                         | 5, 2, 6, 4                                               | 2                                         |
| EL53         | Адаптер PCIe3 2-port 10 GbE NIC and RoCE SFP+ Copper (FC EL53; CCIN 57BC); номер FRU адаптера: 00RX859; низкий фиксатор: 00RX856<br><ul style="list-style-type: none"> <li>• PCIe3 x8</li> <li>• Короткий, с фиксатором полной высоты</li> <li>• Сверхвысокая пропускная способность, низкая задержка, Ethernet 10 Гбит/с</li> <li>• Порты SFP+ 10Gb могут работать в режиме NIC</li> <li>• Поддерживаемые операционные системы: Red Hat Enterprise Linux и SUSE Linux Enterprise Server</li> </ul> | 5, 6, 7, 8, 10, 11                          | 6                                         | 5, 2, 6, 4, 7, 1, 8, 3, 10, 11               | 10                                        | Нет поддержки                                            | Нет поддержки                             |
| EL54         | Адаптер PCIe3 2-port 10 GbE NIC and RoCE SR (FC EL54; CCIN 57BE); номер FRU адаптера: 00RX875<br><ul style="list-style-type: none"> <li>• PCIe3 x8</li> <li>• Короткий, с фиксатором полной высоты</li> <li>• Сверхвысокая пропускная способность, низкая задержка, Ethernet 10 Гбит/с</li> <li>• Поддерживает контроллер сетевого интерфейса (NIC) и службы RoCE</li> <li>• Поддерживаемые операционные системы: Red Hat Enterprise Linux и SUSE Linux Enterprise Server</li> </ul>                | 5, 6, 7, 8, 10, 11                          | 6                                         | 5, 2, 6, 4, 7, 1, 8, 3, 10, 11               | 10                                        | Нет поддержки                                            | Нет поддержки                             |

Таблица 5. Приоритеты разъемов адаптеров PCIe и максимальное поддерживаемое число адаптеров в системе 8247-42L (продолжение).

| Код продукта | Описание                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 8247-42L<br>без адаптера GPU<br>1 процессор |                                           | 8247-42L<br>без адаптера GPU<br>2 процессора |                                           | 8247-42L<br>с адаптером GPU<br>2 процессора <sup>1</sup> |                                           |
|--------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------|-------------------------------------------|----------------------------------------------|-------------------------------------------|----------------------------------------------------------|-------------------------------------------|
|              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Приоритеты разъемов                         | Макс. допустимое число поддерж. адаптеров | Приоритеты разъемов                          | Макс. допустимое число поддерж. адаптеров | Приоритеты разъемов                                      | Макс. допустимое число поддерж. адаптеров |
| EL55         | Адаптер PCIe2 2-port 10 GbE BaseT RJ45 (FC EL55; CCIN 2CC4); номер FRU адаптера: 00E2714<br><ul style="list-style-type: none"> <li>• PCIe2 x8</li> <li>• Короткий, с фиксатором полной высоты</li> <li>• Два порта 10 Gb RJ45</li> <li>• Адаптер локальной сети (LAN)</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                      | 9, 5, 6, 7, 8, 10, 11                       | 7                                         | 9, 5, 2, 6, 4, 7, 1, 8, 3, 10, 11            | 11                                        | 9, 5, 2, 6, 4, 7, 1, 8, 3, 10, 11                        | 2                                         |
| EL56         | Адаптер PCIe2 4-port (2x10 Gb FCoE, 2x1 GbE) SFP+ (FC EL56, CCIN 2B93); номер FRU адаптера: 00E3498<br><ul style="list-style-type: none"> <li>• PCIe2 x8</li> <li>• Короткий, с фиксатором полной высоты</li> <li>• Сверхвысокая пропускная способность</li> <li>• Поддерживаемые операционные системы: Red Hat Enterprise Linux и SUSE Linux Enterprise Server</li> </ul>                                                                                                                                            | 9, 5, 6, 7, 8, 10, 11                       | 7                                         | 9, 5, 2, 6, 4, 7, 1, 8, 3, 10, 11            | 11                                        | Нет поддержки                                            | Нет поддержки                             |
| EL57         | Адаптер PCIe2 4-port (10 Gb FCoE and 1 GbE) Copper and RJ45 (FC EL57; CCIN 2CC1); номер FRU адаптера: 00E8140<br><ul style="list-style-type: none"> <li>• PCIe2 x8</li> <li>• Короткий, с фиксатором полной высоты</li> <li>• Объединенный сетевой адаптер (CNA) Fibre Channel на основе Ethernet (FCoE)</li> <li>• Предоставляет контроллер сетевого интерфейса (NIC)</li> <li>• Поддержка SR-IOV</li> <li>• Поддерживаемые операционные системы: Red Hat Enterprise Linux и SUSE Linux Enterprise Server</li> </ul> | 9, 5, 6, 7, 8, 10, 11                       | 7                                         | 9, 5, 2, 6, 4, 7, 1, 8, 3, 10, 11            | 11                                        | Нет поддержки                                            | Нет поддержки                             |

Таблица 5. Приоритеты разъемов адаптеров PCIe и максимальное поддерживаемое число адаптеров в системе 8247-42L (продолжение).

| Код продукта | Описание                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 8247-42L<br>без адаптера GPU<br>1 процессор |                                           | 8247-42L<br>без адаптера GPU<br>2 процессора |                                           | 8247-42L<br>с адаптером GPU<br>2 процессора <sup>1</sup> |                                           |
|--------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------|-------------------------------------------|----------------------------------------------|-------------------------------------------|----------------------------------------------------------|-------------------------------------------|
|              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Приоритеты разъемов                         | Макс. допустимое число поддерж. адаптеров | Приоритеты разъемов                          | Макс. допустимое число поддерж. адаптеров | Приоритеты разъемов                                      | Макс. допустимое число поддерж. адаптеров |
| EL58         | Адаптер 8 Gb PCI Express Dual-port Fibre Channel (FC EL58; CCIN 577D); номер FRU адаптера: 10N9824<br><ul style="list-style-type: none"> <li>• PCIe, x8</li> <li>• Короткий, с фиксатором полной высоты</li> <li>• Сверхвысокая пропускная способность: Если для работы планируется использовать только один порт, то адаптер рассматривается как адаптер со сверхвысокой пропускной способностью. Если планируется использовать оба порта, то адаптер следует рассматривать как два адаптера со сверхвысокой пропускной способностью.</li> <li>• Поддерживают операционные системы: Linux</li> </ul> | 11, 10, 8, 7, 6, 5                          | 6                                         | 1, 11, 3, 10, 8, 7, 6, 2, 5, 4               | 10                                        | Нет поддержки                                            | Нет поддержки                             |
| EL59         | Адаптер PCIe3 RAID SAS quad-port 6 Gb (FC EL59; CCIN 57B4); номер FRU адаптера: 000E9284<br><ul style="list-style-type: none"> <li>• PCIe3</li> <li>• Короткий, с фиксатором полной высоты</li> <li>• Скорость передачи 6 Гб/с</li> <li>• Нет кэша записи</li> <li>• Адаптеры можно устанавливать по одному или парами.</li> <li>• Поддерживаемые операционные системы: Red Hat Enterprise Linux и SUSE Linux Enterprise Server</li> </ul>                                                                                                                                                            | 5, 6, 7, 8, 10, 11                          | 6                                         | 5, 2, 6, 4, 7, 1, 8, 3, 10, 11               | 10                                        | Нет поддержки                                            | Нет поддержки                             |
| EL5B         | Адаптер PCIe3 16 Gb 2-port Fibre Channel (FC EL5B; CCIN 577F); номер FRU адаптера: 00E3496<br><ul style="list-style-type: none"> <li>• PCIe3 x8</li> <li>• Короткий, с фиксатором полной высоты</li> <li>• Сверхвысокая пропускная способность</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 5, 6, 7, 8, 10, 11                          | 6                                         | 5, 2, 6, 4, 7, 1, 8, 3, 10, 11               | 10                                        | Нет поддержки                                            | Нет поддержки                             |
| EL5Z         | Адаптер PCIe2 8 Gb 2-Port Fibre Channel (FC EL5Y и EL5Z; CCIN 578D); номер FRU адаптера: 00WT111<br><ul style="list-style-type: none"> <li>• PCIe2 x8</li> <li>• Короткий, низкий (FC EL5Y)</li> <li>• Адаптер шины хоста (HBA) с SFF+, с фиксатором полной высоты (FC EL5Z)</li> <li>• Сверхвысокая пропускная способность</li> <li>• Поддерживается VIOS</li> <li>• Поддерживают операционные системы: Linux</li> </ul>                                                                                                                                                                             | 5, 6, 8, 10, 11                             | 5                                         | 5, 2, 6, 4, 1, 8, 10, 11                     | 8                                         | Нет поддержки                                            | Нет поддержки                             |

Таблица 5. Приоритеты разъемов адаптеров PCIe и максимальное поддерживаемое число адаптеров в системе 8247-42L (продолжение).

| Код продукта | Описание                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 8247-42L<br>без адаптера GPU<br>1 процессор |                                          | 8247-42L<br>без адаптера GPU<br>2 процессора |                                          | 8247-42L<br>с адаптером GPU<br>2 процессора <sup>1</sup> |                                          |
|--------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------|------------------------------------------|----------------------------------------------|------------------------------------------|----------------------------------------------------------|------------------------------------------|
|              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Приоритеты разъемов                         | Макс. допустимое число подерж. адаптеров | Приоритеты разъемов                          | Макс. допустимое число подерж. адаптеров | Приоритеты разъемов                                      | Макс. допустимое число подерж. адаптеров |
| EN0G         | Адаптер PCIe2 8Gb 2-Port Fibre Channel (FC EN0F и EN0G; CCIN 578D); номер FRU адаптера: 00WT111<br><ul style="list-style-type: none"> <li>• PCIe2 x8</li> <li>• Короткий, с низким фиксатором (FC EN0F)</li> <li>• Адаптер шины хоста (HBA) с SFF+, с фиксатором полной высоты (FC EN0G)</li> <li>• Сверхвысокая пропускная способность</li> <li>• Поддерживается VIOS</li> <li>• Поддерживается операционными системами AIX, IBM i (только с VIOS) и Linux</li> </ul> | 5, 6, 8, 10, 11                             | 5                                        | 5, 2, 6, 4, 1, 8, 10, 11                     | 8                                        | Нет поддержки                                            | Нет поддержки                            |
| EN0S         | Адаптер PCIe2 4-port (10 Gb + 1 GbE) SR+RJ45 (FC EN0S; CCIN 2CC3); номер FRU адаптера: 00E2715; номер фиксатора стандартной высоты: 00E2863; номер низкого фиксатора: 00E2720<br><ul style="list-style-type: none"> <li>• PCIe2 x8</li> <li>• Короткий, с фиксатором полной высоты</li> <li>• два оптических порта 10 Гб SR и два порта 1 Гб RJ45</li> <li>• Адаптер конвергенции сети NIC</li> <li>• Адаптер локальной сети (LAN)</li> </ul>                          | 9, 5, 6, 7, 8, 10, 11                       | 7                                        | 9, 5, 2, 6, 4, 7, 1, 8, 3, 10, 11            | 11                                       | 9, 5, 2, 6, 4, 7, 1, 8, 3, 10, 11                        | 2                                        |
| EN0W         | Адаптер PCIe2 2-port 10 GbE BaseT RJ45 (FC EN0W; CCIN 2CC4); номер FRU адаптера: 00WV507<br><ul style="list-style-type: none"> <li>• PCIe2 x8</li> <li>• Короткий, с фиксатором полной высоты</li> <li>• Два порта 10 Gb RJ45</li> <li>• Адаптер локальной сети (LAN)</li> <li>• Поддерживается операционными системами AIX, IBM i (только с VIOS), Linux и PowerKVM</li> <li>• Поддерживает функцию VIOS</li> </ul>                                                   | Нет поддержки                               | Нет поддержки                            | Нет поддержки                                | Нет поддержки                            | 9, 5, 2, 6, 4, 7, 1, 8, 3, 10, 11                        | 2                                        |
| EN12         | Адаптер PCIe2 FH 4-port 8 Gb Fibre Channel (FC EN12; CCIN EN0Y); номер FRU адаптера: 00WT107<br><ul style="list-style-type: none"> <li>• PCIe, x8</li> <li>• Короткий, с фиксатором полной высоты</li> <li>• Сверхвысокая пропускная способность</li> <li>• Поддерживаемые операционные системы: AIX, IBM i (только с VIOS) и Linux</li> <li>• Поддерживается VIOS</li> </ul>                                                                                          | 11, 10, 8, 7, 6, 5                          | 6                                        | 1, 11, 3, 10, 8, 7, 6, 2, 5, 4               | 10                                       | Нет поддержки                                            | Нет поддержки                            |

Таблица 5. Приоритеты разъемов адаптеров PCIe и максимальное поддерживаемое число адаптеров в системе 8247-42L (продолжение).

| Код продукта                                                                                                                          | Описание                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 8247-42L<br>без адаптера GPU<br>1 процессор |                                           | 8247-42L<br>без адаптера GPU<br>2 процессора |                                           | 8247-42L<br>с адаптером GPU<br>2 процессора <sup>1</sup> |                                           |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------|-------------------------------------------|----------------------------------------------|-------------------------------------------|----------------------------------------------------------|-------------------------------------------|
|                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Приоритеты разъемов                         | Макс. допустимое число поддерж. адаптеров | Приоритеты разъемов                          | Макс. допустимое число поддерж. адаптеров | Приоритеты разъемов                                      | Макс. допустимое число поддерж. адаптеров |
| EN15                                                                                                                                  | Адаптер PCIe3 4-port 10 GbE SR (FC EN15; CCIN 2CE3); номер FRU адаптера: 00ND466; фиксатор полной высоты: 00ND462 <ul style="list-style-type: none"> <li>• PCIe3 x8</li> <li>• Короткий, с фиксатором полной высоты</li> <li>• Высокая пропускная способность</li> <li>• Четыре порта 10 Gb SFP+ с четырьмя оптическими приемопередатчиками SR</li> <li>• Функция Ethernet network interface controller (NIC)</li> <li>• Поддержка SR-IOV</li> <li>• Поддерживается операционными системами AIX, IBM i и Linux</li> </ul> | 9, 5, 6, 7, 8, 10, 11                       | 7                                         | 9, 5, 2, 6, 4, 7, 1, 8, 3, 10, 11            | 11                                        | Нет поддержки                                            | Нет поддержки                             |
| EN17                                                                                                                                  | Адаптер PCIe3 4-port 10 GbE SFP+ Copper (FC EN17; CCIN 2CE4); номер FRU адаптера: 00ND463; номер фиксатора полной высоты: 00ND465 <ul style="list-style-type: none"> <li>• PCIe3 x8</li> <li>• Короткий, с фиксатором полной высоты</li> <li>• Высокая пропускная способность</li> <li>• Порты SFP+ 10Gb могут работать в режиме NIC</li> <li>• Поддержка SR-IOV</li> <li>• Поддерживает трафик NIC (сетевая карта) Ethernet</li> <li>• Поддерживается операционными системами AIX, IBM i и Linux</li> </ul>              | 9, 5, 6, 7, 8, 10, 11                       | 7                                         | 9, 5, 2, 6, 4, 7, 1, 8, 3, 10, 11            | 11                                        | Нет поддержки                                            | Нет поддержки                             |
| EN27                                                                                                                                  | Адаптер PCIe 2-port Async EIA-232 (FC EN27; CCIN 57D4); номер FRU адаптера: 00ND487 <ul style="list-style-type: none"> <li>• PCIe x1</li> <li>• PCIe 1.1</li> <li>• Короткий, с фиксатором полной высоты</li> <li>• Два порта с коннектором RJ45 - DB9</li> <li>• Совместим с EIA-232</li> <li>• Поддерживается операционными системами AIX, IBM i и Linux</li> </ul>                                                                                                                                                     | 11, 10, 8, 7, 6, 5                          | 6                                         | 1, 11, 3, 10, 8, 7, 6, 2, 5, 4               | 10                                        | Нет поддержки                                            | Нет поддержки                             |
| <sup>1</sup> Нельзя совместно использовать адаптеры GPU FC EC47 и EC4B.                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                             |                                           |                                              |                                           |                                                          |                                           |
| <sup>2</sup> Разъем не доступен для установки других адаптеров в системе расширенная функция, если в нем установлен FC EJ0P или EJ0Z. |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                             |                                           |                                              |                                           |                                                          |                                           |

## Правила размещения адаптеров PCIe и приоритеты разъемов для 8286-41A или 8286-42A

Сведения о правилах размещения и приоритетах разъемов для Peripheral Component Interconnect (PCI) Express (PCIe), которые поддерживаются для 8286-41A или 8286-42A.

## Описания разъемов PCIe для 8286-41A и 8286-42A

Системы 8286-41A и 8286-42A имеют разъемы PCIe поколения 3. В таблице Табл. 6 приведена информация о разъемах PCIe в системе 8286-41A с единственным процессором POWER8, а также в системе 8286-42A, в которой предлагается как один процессор POWER8, так и два процессора POWER8. Разъемы PCIe поддерживают Адаптер кабелей PCIe3 (FC EJ08), применяемый для подключения Блок расширения ввода-вывода EMX0 PCIe Gen3.

Таблица 6. Разъемы PCIe поколения 3 в системе.

| Разъем    | Размер адаптера                                       | Доступность разъема в                              |                                                                  |
|-----------|-------------------------------------------------------|----------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------|
|           |                                                       | 8286-41A или 8286-42A<br>1 процессор               | 8286-42A<br>2 процессора                                         |
| PCIe3 x16 | Полная высота, полная длина                           | 2 разъема (P1-C6 и P1-C7)                          | 4 разъема (P1-C3, P1-C5, P1-C6 и P1-C7)                          |
| PCIe3 x8  | Полная высота, половинная длина или короткий (низкий) | 5 разъемов (P1-C8, P1-C9, P1-C10, P1-C11 и P1-C12) | 7 разъемов (P1-C2, P1-C4, P1-C8, P1-C9, P1-C10, P1-C11 и P1-C12) |

Два переключателя PCIe поколения 3 (PCIe3) в кросс-плате системы предоставляют шины PCIe3 из модулей процессора системы, обеспечивающие подключение следующих компонентов:

- Разъемы PCIe
- Встроенный контроллер локальной сети (LAN) PCIe
- Внутренний контроллер SAS PCIe
- Контроллер USB PCIe3

Два переключателя PCIe3:

- Переключатель 1 PCIe3, который предоставляет шины PCIe из процессорного модуля 1, чип-0.
- Переключатель 2 PCIe3, который предоставляет шины PCIe из процессорного модуля 1, чип-1.

Табл. 7 перечисляет функции переключателей PCIe3.

Таблица 7. Переключатели PCIe поколения 3 в системе.

| Предоставленные функции                                        | PCIe3 переключ. 1                                                                                   | PCIe3 переключ. 2                  |
|----------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------|
| Полосы и порты                                                 | 32-полосной, 8-портовый PCIe Gen3                                                                   | 48-полосной, 12-портовый PCIe Gen3 |
|                                                                | С интегрированным согласованием скорости сериализатором/десериализатором 8.0 ГТ/с для каждого порта |                                    |
| Реверсирование полосы и полярности                             | Поддерживается                                                                                      | Поддерживается                     |
| Все порты поддерживают оперативное обслуживание через шину I2C | Да                                                                                                  | Да                                 |
| Сквозная проверка ошибок контрольной суммы CRC и сбойных битов | Поддерживается                                                                                      | Поддерживается                     |
| Парность пути данных                                           | Поддерживается                                                                                      | Поддерживается                     |
| Коррекция ошибки памяти                                        | Поддерживается                                                                                      | Поддерживается                     |
| Расширенный отчет об ошибке                                    | Поддерживается                                                                                      | Поддерживается                     |
| Общая полная двусторонняя полоса пропускания                   | 512 ГТ/с                                                                                            | 768 ГТ/с                           |
| Назначение любого порта как Восходящего порта                  | Да                                                                                                  | Да                                 |
| 27x27 мм, пакет 676-pin FCBGA                                  | Да                                                                                                  | Да                                 |

Таблица 7. Переключатели PCIe поколения 3 в системе (продолжение).

| Предоставленные функции | PCIe3 переключ. 1                                                                                    | PCIe3 переключ. 2                                                                                    |
|-------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Питание Power           | <ul style="list-style-type: none"> <li>Номинальное: 6 ватт</li> <li>Максимальное: 12 ватт</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>Номинальное: 8 ватт</li> <li>Максимальное: 12 ватт</li> </ul> |

На рисунках рис. 2 ирис. 3 на стр. 18 показана система (вид сзади) с кодами расположения разъемов адаптеров PCIe.

Табл. 8 на стр. 18 содержит список расположений адаптеров PCIe для 8286-41A и 8286-42A.

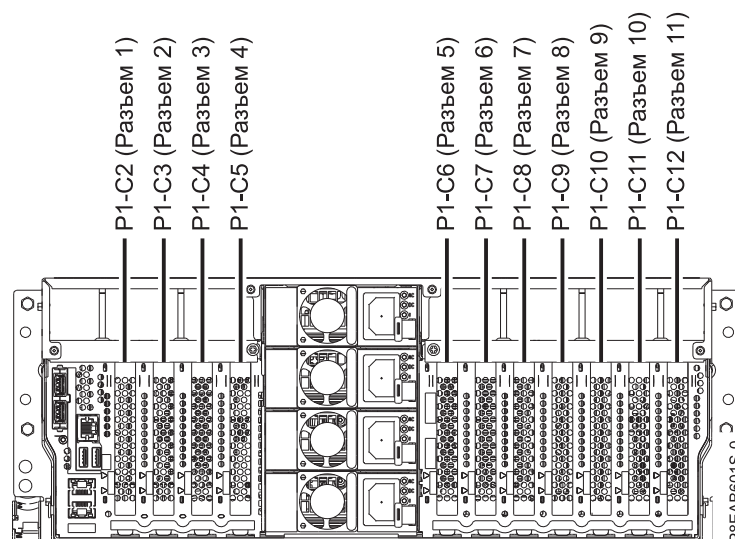


Рисунок 2. Смонтированный в стойке сервер 8286-41A или 8286-42A - вид сзади с кодами расположения разъемов PCIe.

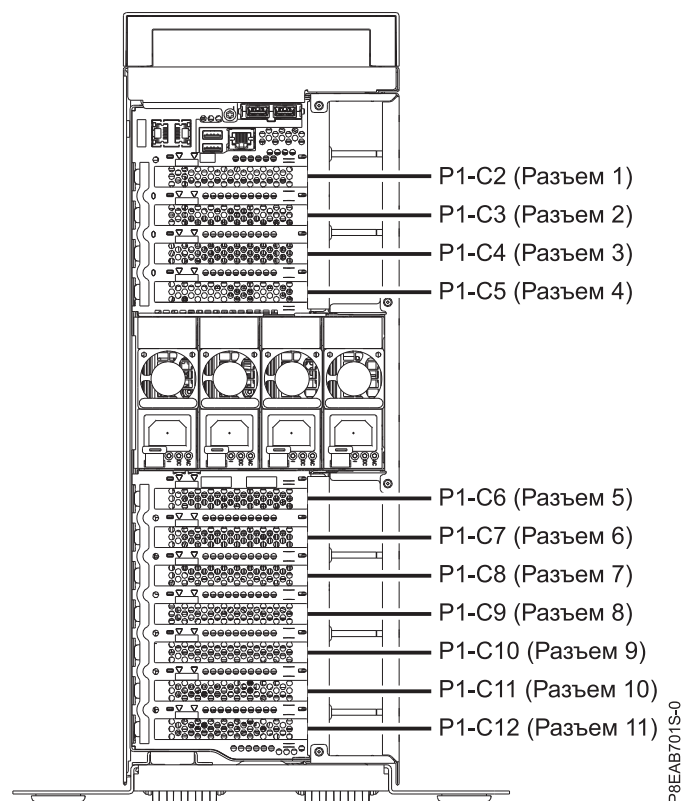


Рисунок 3. Автономный сервер 8286-41А - вид сзади с кодами расположения разъемов PCIe

Таблица 8. Описания и расположения разъемов PCIe для системы 8286-41А или 8286-42А.

| Разъем   | Код расположения      | Описание  | PNB                              | Размер адаптера                                       | Возможности разъема |        |                                                  |                                                                               | Доступность разъема в             |                       |
|----------|-----------------------|-----------|----------------------------------|-------------------------------------------------------|---------------------|--------|--------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------|-----------------------|
|          |                       |           |                                  |                                                       | CAPI                | SR-IOV | Динамическое окно прямого доступа к памяти (DMA) | Порядок присвоения адаптеров ввода-вывода с увеличенной емкостью <sup>3</sup> | 8286-41А или 8286-42А 1 процессор | 8286-42А 2 процессора |
| Разъем 1 | P1-C2 <sup>1, 6</sup> | PCIe3, x8 | Модуль процессора 2, чип-1, PNB1 | Полная высота, половинная длина или короткий (низкий) | Нет                 | Да     | Да                                               | 5                                                                             | Нет                               | Да                    |
| Разъем 2 | P1-C3 <sup>1</sup>    | PCIe3 x16 | Модуль процессора 2, чип-1, PNB0 | Полная высота, полная длина                           | Да                  | Да     | Да                                               | 9                                                                             | Нет                               | Да                    |
| Разъем 3 | P1-C4 <sup>1, 6</sup> | PCIe3 x8  | Модуль процессора 2, чип-0, PNB1 | Полная высота, половинная длина или короткий (низкий) | Нет                 | Да     | Да                                               | 6                                                                             | Нет                               | Да                    |
| Разъем 4 | P1-C5 <sup>1</sup>    | PCIe3 x16 | Модуль процессора 2, чип-0, PNB0 | Полная высота, полная длина                           | Да                  | Да     | Да                                               | 11                                                                            | Нет                               | Да                    |
| Разъем 5 | P1-C6 <sup>1</sup>    | PCIe3 x16 | Модуль процессора 1, чип-1, PNB0 | Полная высота, полная длина                           | Да                  | Да     | Да                                               | По умолчанию                                                                  | Да                                | Да                    |

Таблица 8. Описания и расположения разъемов PCIe для системы 8286-41A или 8286-42A (продолжение).

| Разъем    | Код расположения       | Описание  | PNB                              | Размер адаптера                                       | Возможности разъема |        |                                                  |                                                                               | Доступность разъема в              |                       |
|-----------|------------------------|-----------|----------------------------------|-------------------------------------------------------|---------------------|--------|--------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------|-----------------------|
|           |                        |           |                                  |                                                       | CAPI                | SR-IOV | Динамическое окно прямого доступа к памяти (DMA) | Порядок присвоения адаптеров ввода-вывода с увеличенной емкостью <sup>3</sup> | 8286-41A или 8286-42A 1 процессор  | 8286-42A 2 процессора |
| Разъем 6  | P1-C7 <sup>1</sup>     | PCIe3 x16 | Модуль процессора 1, чип-0, PNB0 | Полная высота, полная длина                           | Да                  | Да     | Да                                               | По умолчанию                                                                  | Да                                 | Да                    |
| Разъем 7  | P1-C8 <sup>2</sup>     | PCIe3 x8  | PCIe3 переключ. 2, S2P16         | Полная высота, половинная длина или короткий (низкий) | Нет                 | Нет    | Да                                               | 5, 10 <sup>4</sup>                                                            | Да                                 | Да                    |
| Slot 8    | P1-C9 <sup>2</sup>     | PCIe3 x8  | PCIe3 переключ. 2, S2P17         | Полная высота, половинная длина или короткий (низкий) | Нет                 | Нет    | Да                                               | 6, 8 <sup>5</sup>                                                             | Да                                 | Да                    |
| Разъем 9  | P1-C10 <sup>2, 6</sup> | PCIe3 x8  | PCIe3 переключ. 2, S1P9          | Полная высота, половинная длина или короткий (низкий) | Нет                 | Да     | Да                                               | По умолчанию                                                                  | Выделенный разъем для адаптера LAN |                       |
| Разъем 10 | P1-C11 <sup>2</sup>    | PCIe3 x8  | PCIe3 переключ. 1, S0P1          | Полная высота, половинная длина или короткий (низкий) | Нет                 | Нет    | Да                                               | 7                                                                             | Да                                 | Да                    |
| Разъем 11 | P1-C12 <sup>2, 6</sup> | PCIe3 x8  | PCIe3 переключ. 1, S1P9          | Полная высота, половинная длина или короткий (низкий) | Нет                 | Да     | Да                                               | По умолчанию                                                                  | Да                                 | Да                    |

<sup>1</sup>Разъем является прямым разъемом из Процессорного модуля и высокопроизводительным разъемом. Коннекторы в этих разъемах раскрашены иначе, чем разъемы из переключателей PCIe3.

<sup>2</sup>Разъем, подключенный переключателями PCIe3.

<sup>3</sup>Порядок присвоения разъема PCIe, если включена опция Увеличенная емкость адаптера ввода-вывода. Например, если для этой опции указано значение 5 в системе с двумя процессорами, то увеличенная емкость будет присвоена пяти разъемам (P1-C6, P1-C7, P1-C10, P1-C12 и P1-C2). Если для этой опции указано значение 6 в системе с двумя процессорами, то увеличенная емкость будет присвоена шести разъемам (P1-C6, P1-C7, P1-C10, P1-C12, P1-C2 и P1-C4) и т. д.

**Примечание:** Опция Увеличенная емкость адаптера ввода-вывода применяется только к разделам Linux. Если в системе отсутствуют разделы Linux, то опцию Увеличенная емкость адаптера ввода-вывода следует выключить.

<sup>4</sup>Значение параметра порядка присвоения увеличенной емкости адаптера ввода-вывода равно 5 для одного процессора или 10 для двух процессоров.

<sup>5</sup>Значение параметра порядка присвоения увеличенной емкости адаптера ввода-вывода равно 6 для одного процессора или 8 для двух процессоров.

<sup>6</sup>Если общий объем оперативной памяти платформы не превышает 64 ГБ, то SR-IOV не следует настраивать в этих разъемах, поскольку это может привести к значительному снижению производительности.

- Все разъемы являются разъемами PCIe поколения 3.
- Пиковой пропускной способностью, поддерживаемой разъемами x16, является 16 гигабайт за секунду (Гбит/с) в симплексном режиме и 32 Гбит/с в двустороннем режиме.
- Пиковой пропускной способностью, поддерживаемой разъемами x8, является 8 Гбит/с в симплексном режиме и 16 Гбит/с в двустороннем режиме.
- Стандартные адаптеры полной высоты могут быть установлены только в разъемах полной высоты и полной длины 2, 4, 5 и 6.
- Адаптеры полной высоты и половинной длины или короткие (низкие) могут быть установлены в разъемах 1, 3, 7, 8, 10 и 11.
- Все разъемы поддерживают расширенную обработку ошибок (EEN).
- Все разъемы PCIe поддерживают оперативную замену и оперативное обслуживание.

## Правила размещения адаптеров PCIe

Используйте эту информацию при выборе разъемов для установки адаптеров PCIe в системе 8286-41A или 8286-42A. С помощью информации из раздела Табл. 9 можно определить приоритеты размещения разъемов в системе, а также максимально допустимые значения числа установленных.

1. IBM Manufacturing требует, чтобы в разьеме P1-C10 находился адаптер LAN для установки и тестирования сервера. Для этой цели необходимо выбрать один код продукта LAN (5899, EN0H, EN0K, EN0M, EN0S, EN0U, EN0W, EN15 или EN17 для систем AIX или Linux; 5899, EN15 или EN17 для систем IBM i). IBM поставляет адаптер LAN в разьеме P1-C10. При необходимости клиент может переместить этот адаптер LAN в другой разъем и использовать разъем P1-C10 для других адаптеров. В следующих таблицах предполагается, что адаптер LAN остается в разьеме P1-C10.
2. Адаптер кабелей PCIe3 (FC EJ08) поддерживается в разьемах P1-C3 (разъем 2), P1-C6 (разъем 5), P1-C5 (разъем 4) и P1-C7 (разъем 6).
3. Разъемы P1-C3, P1-C5, P1-C6 и P1-C7 являются разьемами x16 с шинами непосредственно от Процессорных модулей, и они могут быть использованы для установки высокопроизводительных адаптеров PCIe. Приоритет адаптера для этих разъемов: FC EJ12 (Ускоритель FPGA), затем высокопроизводительные адаптеры, а затем все остальные адаптеры.
4. В разьемах P1-C6, P1-C7, P1-C3 и P1-C5 поддерживаются адаптеры ускорителя CAPI.
5. Разъемы P1-C2 и P1-C4 являются разьемами x8 с шинами непосредственно от процессорных модулей, и они могут быть использованы для установки высокопроизводительных адаптеров PCIe. Приоритет адаптера для этих разъемов: высокопроизводительные адаптеры, а затем все остальные адаптеры.
6. Разъемы P1-C2, P1-C3, P1-C4, P1-C5, P1-C6 и P1-C7 являются разьемами с шинами непосредственно от Процессорных модулей, и они могут быть использованы для установки высокопроизводительных адаптеров PCIe, которые поддерживают функцию Single Root IO Virtualization (SRIOV).
7. FC 5287 и 5901 не поддерживаются в разьемах P1-C8, P1-C9, P1-C10, P1-C11 и P1-C12.
8. Внутренние разъемы PCIe P1-C14 и P1-C15 используются для установки адаптера SAS RAID FC EJ0S и высокопроизводительного адаптера SAS RAID (CCIN 57D8).
9. Когда в системе расширенная функция установлен внутренний адаптер SAS RAID (CCIN 57D8) и разъем PCIe P1-C11 содержит FC EJ0Z, то разъем P1-C11 не доступен для установки других адаптеров PCIe.

Убедитесь, что адаптер поддерживается системой. Дополнительная информация о поддерживаемых адаптерах приведена в разделе Информация об адаптерах PCI по типу компонентов для 8247-42L, 8286-41A или 8286-42A([http://www.ibm.com/support/knowledgecenter/POWER8/p8hcd/p8hcd\\_82x\\_84x\\_pciyfeature.htm](http://www.ibm.com/support/knowledgecenter/POWER8/p8hcd/p8hcd_82x_84x_pciyfeature.htm)).

Система 8286-42A может содержать один или два процессорных модуля. Конфигурация разъемов PCIe в системе 8286-42A с одним процессорным модулем совпадает с конфигурацией разъемов в системе 8286-41A.

**Таблица 9. Приоритеты разъемов адаптеров PCIe и максимальное поддерживаемое число адаптеров в системе 8286-41A или 8286-42A.**

| Код продукта | Описание                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 8286-41A<br>или<br>8286-42A<br>1 процессор |                                                 | 8286-42A <sup>1</sup><br>2 процессора |                                                 |
|--------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------|-------------------------------------------------|---------------------------------------|-------------------------------------------------|
|              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Приоритеты<br>разъемов                     | Макс. допустимое<br>число поддерж.<br>адаптеров | Приоритеты<br>разъемов                | Макс. допустимое<br>число поддерж.<br>адаптеров |
| 2893 и 2894  | PCI Express 2-Line WAN с модемом (FC 2893 и FC 2894; CCIN 576C); номер FRU адаптера: 44V5323 <ul style="list-style-type: none"> <li>• PCIe, x4</li> <li>• Короткий, с фиксатором полной высоты</li> <li>• FC 2893 - это версия без поддержки CIM</li> <li>• FC 2894 - это версия с поддержкой CIM</li> </ul> Поддерживается операционными системами IBM i и Linux | 10 <sup>2</sup> , 8, 5, 6                  | 4                                               | 10 <sup>2</sup> , 8, 1, 3, 2, 4, 5, 6 | 8                                               |

Таблица 9. Приоритеты разъемов адаптеров PCIe и максимальное поддерживаемое число адаптеров в системе 8286-41A или 8286-42A (продолжение).

| Код продукта      | Описание                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 8286-41A<br>или<br>8286-42A<br>1 процессор |                                                 | 8286-42A <sup>1</sup><br>2 процессора        |                                                 |
|-------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------|-------------------------------------------------|----------------------------------------------|-------------------------------------------------|
|                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Приоритеты<br>разъемов                     | Макс. допустимое<br>число поддерж.<br>адаптеров | Приоритеты<br>разъемов                       | Макс. допустимое<br>число поддерж.<br>адаптеров |
| 4807              | Шифровальный сопроцессор PCIe (FC 4807; CCIN 4765); номер FRU адаптера: 45D7948<br><ul style="list-style-type: none"> <li>• PCIe x4</li> <li>• Полная высота, половинная длина</li> </ul> Поддерживается операционными системами AIX и IBM i                                                                                                                                                                     | 11, 10 <sup>2</sup> , 8, 7, 6, 5           | 6                                               | 1, 11, 3, 10 <sup>2</sup> , 8, 7, 6, 2, 5, 4 | 10                                              |
| 5285              | Адаптер PCIe2 2-port 4X InfiniBand QDR (FC 5285; CCIN 58E2); номер FRU адаптера: 74Y2987<br><ul style="list-style-type: none"> <li>• PCIe2</li> <li>• Полная высота</li> <li>• Сверхвысокая пропускная способность</li> <li>• Поддерживается операционными системами AIX и Linux</li> <li>• Поддерживает функцию VIOS</li> </ul>                                                                                 | 5, 6, 7, 8, 10 <sup>2</sup> , 11           | 6                                               | 5, 2, 6, 4, 7, 1, 8, 3, 10 <sup>2</sup> , 11 | 10                                              |
| 5287 <sup>2</sup> | Адаптер PCIe2 2-port 10 GbE SR (FC 5287; CCIN 5287); номер FRU адаптера: 74Y3457<br><ul style="list-style-type: none"> <li>• PCIe2 x8</li> <li>• Полная высота</li> <li>• Два порта 10 Gb Ethernet</li> <li>• 10 GBASE- Прямое подключение через твинаксиальный кабель SFP+</li> <li>• Поддерживается операционными системами AIX, IBM i (только с VIOS) и Linux</li> <li>• Поддерживает функцию VIOS</li> </ul> | 5, 6                                       | 2                                               | 5, 2, 6, 4                                   | 4                                               |
| 5289              | Адаптер PCIe 2-port Async EIA-232 PCIe 1X LPC (FC 5289; CCIN 57D4); номер FRU адаптера: 74Y4084<br><ul style="list-style-type: none"> <li>• PCIe x1</li> <li>• PCIe 1.1</li> <li>• Короткий, с фиксатором полной высоты</li> <li>• Два порта с коннектором RJ45 - DB9</li> <li>• Совместим с EIA-232</li> <li>• Поддерживается операционными системами AIX, IBM i и Linux</li> </ul>                             | 6, 5, 7, 8, 10 <sup>1</sup> , 11           | 6                                               | 6, 5, 7, 8, 10 <sup>1</sup> , 11             | 10                                              |
| 5708              | Адаптер PCIe 10 Gb FCoE 2-port (FC 5708; CCIN 2B3B)<br><ul style="list-style-type: none"> <li>• PCIe2 x8</li> <li>• Полная высота</li> <li>• Сверхвысокая пропускная способность</li> <li>• Поддерживает Convergence Enhanced Ethernet (CEE)</li> <li>• Поддерживается операционными системами AIX, IBM i (только с VIOS) и Linux</li> <li>• Поддерживает функцию VIOS</li> </ul>                                | 5, 6, 7, 8, 10 <sup>2</sup> , 11           | 6                                               | 5, 2, 6, 4, 7, 1, 8, 3, 10 <sup>2</sup> , 11 | 10                                              |

Таблица 9. Приоритеты разъемов адаптеров PCIe и максимальное поддерживаемое число адаптеров в системе 8286-41A или 8286-42A (продолжение).

| Код продукта | Описание                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 8286-41A<br>или<br>8286-42A<br>1 процессор |                                                 | 8286-42A <sup>1</sup><br>2 процессора        |                                                 |
|--------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------|-------------------------------------------------|----------------------------------------------|-------------------------------------------------|
|              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Приоритеты<br>разъемов                     | Макс. допустимое<br>число поддерж.<br>адаптеров | Приоритеты<br>разъемов                       | Макс. допустимое<br>число поддерж.<br>адаптеров |
| 5717         | Адаптер 4-port 10/100/1000 Base-TX PCI Express (FC 5717; CCIN 5217); номер FRU адаптера: 46Y3512<br><ul style="list-style-type: none"> <li>• PCIe, x4</li> <li>• Короткий, с фиксатором полной высоты</li> <li>• Высокая пропускная способность</li> <li>• Поддерживается операционными системами AIX, IBM i (только с VIOS) и Linux</li> <li>• Поддерживает функцию VIOS</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                        | 11, 10 <sup>2</sup> , 8, 7, 6, 5           | 6                                               | 1, 11, 3, 10 <sup>2</sup> , 8, 7, 6, 2, 5, 4 | 10                                              |
| 5729         | Адаптер PCIe2 FH 4-port 8 Gb74Y3467 Fibre Channel (FC 5729; CCIN 5729); номер FRU адаптера: 74Y3467<br><ul style="list-style-type: none"> <li>• PCIe 2.1, x8</li> <li>• Короткий, с фиксатором полной высоты</li> <li>• Сверхвысокая пропускная способность</li> <li>• Поддерживается операционными системами AIX, IBM i (только с VIOS) и Linux</li> <li>• Поддерживает функцию VIOS</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                            | 5, 6, 7, 8, 10 <sup>2</sup> , 11           | 6                                               | 5, 2, 6, 4, 7, 1, 8, 3, 10 <sup>2</sup> , 11 | 10                                              |
| 5735         | Адаптер 8 Gb PCI Express Dual-port Fibre Channel (FC 5735; CCIN 577D); номер FRU адаптера: 10N9824<br><ul style="list-style-type: none"> <li>• PCIe, x8</li> <li>• Короткий, с фиксатором полной высоты</li> <li>• Сверхвысокая пропускная способность: Если для работы планируется использовать только один порт, то адаптер рассматривается как адаптер со сверхвысокой пропускной способностью. Если планируется использовать оба порта, то адаптер следует рассматривать как два адаптера со сверхвысокой пропускной способностью.</li> <li>• Поддерживается операционными системами AIX, IBM i и Linux</li> <li>• Поддерживает функцию VIOS</li> </ul> | 11, 10 <sup>2</sup> , 8, 7, 6, 5           | 6                                               | 1, 11, 3, 10 <sup>2</sup> , 8, 7, 6, 2, 5, 4 | 10                                              |
| 5744         | Адаптер PCIe2 2x10 GbE SR 2x1 GbE UTP (FC 5744; CCIN 2B44); номер FRU адаптера: 74Y1987<br><ul style="list-style-type: none"> <li>• PCIe, x8</li> <li>• Короткий, с фиксатором полной высоты</li> <li>• Сверхвысокая пропускная способность</li> <li>• PCIe второго поколения</li> <li>• Поддерживаемые операционные системы: Linux</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 5, 6, 7, 8, 10 <sup>2</sup> , 11           | 6                                               | 5, 2, 6, 4, 7, 1, 8, 3, 10 <sup>2</sup> , 11 | 10                                              |

Таблица 9. Приоритеты разъемов адаптеров PCIe и максимальное поддерживаемое число адаптеров в системе 8286-41A или 8286-42A (продолжение).

| Код продукта | Описание                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 8286-41A<br>или<br>8286-42A<br>1 процессор |                                                 | 8286-42A <sup>1</sup><br>2 процессора        |                                                 |
|--------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------|-------------------------------------------------|----------------------------------------------|-------------------------------------------------|
|              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Приоритеты<br>разъемов                     | Макс. допустимое<br>число поддерж.<br>адаптеров | Приоритеты<br>разъемов                       | Макс. допустимое<br>число поддерж.<br>адаптеров |
| 5748         | POWER GXT145 PCI Express Graphics Accelerator (FC 5748; CCIN 5748); номер FRU адаптера: 10N7756<br><ul style="list-style-type: none"> <li>• PCIe, x1</li> <li>• Короткий, с фиксатором полной высоты</li> <li>• Без возможности оперативной замены</li> <li>• Поддерживается операционными системами AIX и Linux</li> </ul>                                                     | 10 <sup>2</sup> , 8, 5, 6                  | 4                                               | 10 <sup>2</sup> , 8, 1, 3, 2, 4, 5, 6        | 8                                               |
| 5767         | Адаптер 2-port 10/100/1000 Base-TX Ethernet PCI Express (FC 5767; CCIN 5767); номер FRU адаптера: 46K6601<br><ul style="list-style-type: none"> <li>• PCIe x4</li> <li>• Короткий, с фиксатором полной высоты</li> <li>• Высокая пропускная способность</li> <li>• Поддерживается операционными системами AIX, IBM i и Linux</li> <li>• Поддерживает функцию VIOS</li> </ul>    | 11, 10 <sup>2</sup> , 8, 7, 6, 5           | 6                                               | 1, 11, 3, 10 <sup>2</sup> , 8, 7, 6, 2, 5, 4 | 10                                              |
| 5768         | Адаптер 2-port Gigabit Ethernet-SX PCI Express (FC 5768; CCIN 5768); номер FRU адаптера: 10N6846<br><ul style="list-style-type: none"> <li>• PCIe x4</li> <li>• Короткий, с фиксатором полной высоты</li> <li>• Высокая пропускная способность</li> <li>• Поддерживается операционными системами AIX, IBM i и Linux</li> <li>• Поддерживает функцию VIOS</li> </ul>             | 11, 10 <sup>2</sup> , 8, 7, 6, 5           | 6                                               | 1, 11, 3, 10 <sup>2</sup> , 8, 7, 6, 2, 5, 4 | 10                                              |
| 5769         | Адаптер 10 Gb Ethernet-SR PCI Express (FC 5769; CCIN 5769); номер FRU адаптера: 46K7897<br><ul style="list-style-type: none"> <li>• PCIe x8</li> <li>• Короткий, с фиксатором полной высоты</li> <li>• Сверхвысокая пропускная способность</li> <li>• Поддерживается операционными системами AIX, IBM i (только с VIOS) и Linux</li> <li>• Поддерживает функцию VIOS</li> </ul> | 5, 6, 7, 8, 10 <sup>2</sup> , 11           | 6                                               | 5, 2, 6, 4, 7, 1, 8, 3, 10 <sup>2</sup> , 11 | 10                                              |
| 5772         | Адаптер 10 Gb Ethernet-LR PCI Express (FC 5772; CCIN 576E); номер FRU адаптера: 10N9034<br><ul style="list-style-type: none"> <li>• PCIe x8</li> <li>• Короткий, с фиксатором полной высоты</li> <li>• Сверхвысокая пропускная способность</li> <li>• Поддерживается операционными системами AIX, IBM i и Linux</li> </ul>                                                      | 11, 10 <sup>2</sup> , 8, 7, 6, 5           | 6                                               | 1, 11, 3, 10 <sup>2</sup> , 8, 7, 6, 2, 5, 4 | 10                                              |

Таблица 9. Приоритеты разъемов адаптеров PCIe и максимальное поддерживаемое число адаптеров в системе 8286-41A или 8286-42A (продолжение).

| Код продукта      | Описание                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 8286-41A<br>или<br>8286-42A<br>1 процессор |                                                 | 8286-42A <sup>1</sup><br>2 процессора        |                                                 |
|-------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------|-------------------------------------------------|----------------------------------------------|-------------------------------------------------|
|                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Приоритеты<br>разъемов                     | Макс. допустимое<br>число поддерж.<br>адаптеров | Приоритеты<br>разъемов                       | Макс. допустимое<br>число поддерж.<br>адаптеров |
| 5774              | Адаптер 4 Gb PCI Express Dual-port Fibre Channel (FC 5774; CCIN 5774); номер FRU адаптера: 10N7255<br><ul style="list-style-type: none"> <li>• PCIe x4</li> <li>• Короткий, с фиксатором полной высоты</li> <li>• Сверхвысокая пропускная способность</li> <li>• Поддерживается операционными системами AIX, IBM i и Linux</li> <li>• Поддерживает функцию VIOS</li> </ul>                                                                  | 11, 10 <sup>2</sup> , 8, 7, 6, 5           | 6                                               | 1, 11, 3, 10 <sup>2</sup> , 8, 7, 6, 2, 5, 4 | 10                                              |
| 5785              | Адаптер 4-port Async EIA-232 PCIe (FC 5785; CCIN 57D2); номер FRU адаптера: 46K6734<br><ul style="list-style-type: none"> <li>• PCIe x1</li> <li>• Короткий, с фиксатором полной высоты</li> <li>• Поддерживается операционными системами AIX и Linux</li> </ul>                                                                                                                                                                            | 10 <sup>2</sup> , 8, 5, 6                  | 4                                               | 10 <sup>2</sup> , 8, 1, 3, 2, 4, 5, 6        | 8                                               |
| 5805              | Адаптер PCIe 380 MB Cache Dual - x4 3 Gb SAS RAID (FC 5805; CCIN 574E); номер FRU адаптера: 46K4735<br><ul style="list-style-type: none"> <li>• PCIe x4</li> <li>• Короткий, с фиксатором полной высоты</li> <li>• Адаптер RAID SAS</li> <li>• Устанавливаются парами</li> <li>• Поддерживается операционными системами AIX, IBM i и Linux</li> <li>• Поддерживает функцию VIOS</li> </ul>                                                  | 6, 5                                       | 2                                               | 6, 2, 5, 4                                   | 4                                               |
| 5899              | Адаптер PCIe2 4-port 1 GbE (FC 5899; CCIN 576F); номер FRU адаптера: 74Y4064<br><ul style="list-style-type: none"> <li>• PCIe2 x8</li> <li>• Короткий, с кронштейном полной высоты</li> <li>• Высокая пропускная способность</li> <li>• Четыре порта Ethernet, 1 гигабит</li> </ul> <p>Поддерживаемые операционные системы:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• AIX, IBM i и Linux</li> <li>• Поддерживает функцию VIOS</li> </ul> | 9, 11, 10 <sup>2</sup> , 8, 7, 6, 5        | 7                                               | 9, 2, 11, 3, 10 <sup>2</sup> , 8, 7, 6, 5, 4 | 10                                              |
| 5901 <sup>3</sup> | Адаптер PCIe Dual - x4 SAS (FC 5901; CCIN 57B3); номер FRU адаптера: 44V4852<br><ul style="list-style-type: none"> <li>• PCIe x4</li> <li>• Короткий, с фиксатором полной высоты</li> <li>• Сверхвысокая пропускная способность</li> <li>• Поддерживается операционными системами AIX, IBM i и Linux</li> <li>• Поддерживает функцию VIOS</li> </ul>                                                                                        | 6, 5                                       | 2                                               | 6, 2, 5, 4                                   | 4                                               |

Таблица 9. Приоритеты разъемов адаптеров PCIe и максимальное поддерживаемое число адаптеров в системе 8286-41A или 8286-42A (продолжение).

| Код продукта | Описание                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 8286-41A<br>или<br>8286-42A<br>1 процессор |                                                 | 8286-42A <sup>1</sup><br>2 процессора        |                                                 |
|--------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------|-------------------------------------------------|----------------------------------------------|-------------------------------------------------|
|              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Приоритеты<br>разъемов                     | Макс. допустимое<br>число поддерж.<br>адаптеров | Приоритеты<br>разъемов                       | Макс. допустимое<br>число поддерж.<br>адаптеров |
| 5913         | Адаптер PCIe2 1.8 GB Cache RAID SAS Tri-port 6 Gb (FC 5913; CCIN 57B5); номер FRU адаптера: 00J0596 <ul style="list-style-type: none"> <li>• PCIe2 x8</li> <li>• Короткий, с фиксатором полной высоты</li> <li>• Скорость передачи 6 Гб/с</li> <li>• Резервный кэш записи 1.8 Гб</li> <li>• Один разъем PCIe x8 на адаптер</li> <li>• Адаптеры устанавливаются парами</li> <li>• Поддерживается операционными системами AIX, IBM i и Linux</li> <li>• Поддерживает функцию VIOS</li> </ul> | 5, 6, 7, 8, 10 <sup>2</sup> , 11           | 6                                               | 5, 2, 6, 4, 7, 1, 8, 3, 10 <sup>2</sup> , 11 | 10                                              |
| EC28         | Адаптер PCIe2 2-port 10 GbE RoCE SFP+ (FC EC28; CCIN EC27); номер FRU адаптера: 000E1491 <ul style="list-style-type: none"> <li>• PCIe2 x8</li> <li>• Короткий, с фиксатором полной высоты</li> <li>• Сверхвысокая пропускная способность, низкая задержка, Ethernet 10 Гбит/с</li> <li>• Поддерживается операционными системами AIX, IBM i (только с VIOS) и Linux</li> <li>• Поддерживает технологию VIOS; только функциональность NIC</li> </ul>                                        | 5, 6, 7, 8, 10 <sup>2</sup> , 11           | 6                                               | 5, 2, 6, 4, 7, 1, 8, 3, 10 <sup>2</sup> , 11 | 10                                              |
| EC2J         | Адаптер PCIe 2-Port 10 GbE SFN6122F (FC EC2J; CCIN EC2G); номер FRU адаптера: 00E8224 <ul style="list-style-type: none"> <li>• Короткий, с фиксатором полной высоты</li> <li>• Высокая пропускная способность</li> <li>• Поддерживает Solarflare OpenOnload</li> <li>• Поддерживаемые операционные системы: Linux</li> </ul>                                                                                                                                                               | 5, 6, 7, 8, 10 <sup>2</sup> , 11           | 6                                               | 5, 2, 6, 4, 7, 1, 8, 3, 10 <sup>2</sup> , 11 | 10                                              |
| EC2N         | Адаптер PCIe3 2-port 10 GbE NIC and RoCE SR (FC EC2N; CCIN 57BE); номер FRU адаптера: 00RX875 <ul style="list-style-type: none"> <li>• PCIe3 x8</li> <li>• Короткий, с фиксатором полной высоты</li> <li>• Сверхвысокая пропускная способность, низкая задержка, Ethernet 10 Гбит/с</li> <li>• Поддерживает контроллер сетевого интерфейса (NIC) и службы RoCE</li> <li>• Поддерживается операционными системами AIX, IBM i (только с VIOS) и Linux</li> </ul>                             | 5, 6, 7, 8, 10 <sup>2</sup> , 11           | 6                                               | 5, 2, 6, 4, 7, 1, 8, 3, 10 <sup>2</sup> , 11 | 10                                              |
| EC30         | Адаптер PCIe2 FH 2-port 10 GbE RoCE SR (FC EC30; CCIN EC29); номер FRU адаптера: 00E1601 <ul style="list-style-type: none"> <li>• PCIe2 x8</li> <li>• Короткий, с фиксатором полной высоты</li> <li>• Сверхвысокая пропускная способность, низкая задержка, Ethernet 10 Гбит/с</li> <li>• Поддерживается операционными системами AIX, IBM i (только с VIOS) и Linux</li> <li>• Поддерживает технологию VIOS; только функциональность NIC</li> </ul>                                        | 5, 6, 7, 8, 10 <sup>2</sup> , 11           | 6                                               | 5, 2, 6, 4, 7, 1, 8, 3, 10 <sup>2</sup> , 11 | 10                                              |

Таблица 9. Приоритеты разъемов адаптеров PCIe и максимальное поддерживаемое число адаптеров в системе 8286-41A или 8286-42A (продолжение).

| Код продукта | Описание                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 8286-41A<br>или<br>8286-42A<br>1 процессор |                                                 | 8286-42A <sup>1</sup><br>2 процессора        |                                                 |
|--------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------|-------------------------------------------------|----------------------------------------------|-------------------------------------------------|
|              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Приоритеты<br>разъемов                     | Макс. допустимое<br>число поддерж.<br>адаптеров | Приоритеты<br>разъемов                       | Макс. допустимое<br>число поддерж.<br>адаптеров |
| EC33         | Адаптер PCIe3 2-port 56 Gb FDR IB x16 (FC EC33; CCIN 2CE7); номер FRU адаптера: 00RX852<br><ul style="list-style-type: none"> <li>• PCIe3 x16</li> <li>• Короткий, низкий</li> <li>• Сверхвысокая пропускная способность, малая задержка, 56 Гбит Ethernet</li> <li>• Поддерживается операционными системами: Red Hat Enterprise Linux, SUSE Linux Enterprise Server и Linux Ubuntu</li> </ul>                                                                                                                                                              | 5, 6                                       | 2                                               | 5, 2, 6, 4                                   | 4                                               |
| EC38         | Адаптер PCIe3 2-port 10 GbE NIC and RoCE SFP+ Copper (FC EC38; CCIN 57BC); номер FRU адаптера: 00RX859<br><ul style="list-style-type: none"> <li>• PCIe3 x8</li> <li>• Короткий, с фиксатором полной высоты</li> <li>• Сверхвысокая пропускная способность, низкая задержка, Ethernet 10 Гбит/с</li> <li>• Порты SFP+ 10Gb могут работать в режиме NIC</li> <li>• Поддерживается операционными системами AIX, IBM i (только с VIOS) и Linux</li> </ul>                                                                                                      | 5, 6, 7, 8, 10 <sup>2</sup> , 11           | 6                                               | 5, 2, 6, 4, 7, 1, 8, 3, 10 <sup>2</sup> , 11 | 10                                              |
| EC3B         | Адаптер PCIe3 2-Port 40 GbE NIC RoCE QSFP+ (FC EC3B; CCIN 57BD); номер FRU адаптера: 00FW105<br><ul style="list-style-type: none"> <li>• PCIe3 x8</li> <li>• Короткий, с фиксатором полной высоты</li> <li>• Сверхвысокая пропускная способность, низкая задержка, Ethernet 40 Гбит/с</li> <li>• Поддерживает службы NIC и RoCE</li> <li>• Поддерживается операционными системами AIX, IBM i (только с VIOS) и Linux</li> <li>• Поддерживает технологию VIOS; только функциональность NIC</li> <li>• Поддерживается на уровне встроенного ПО 8.1</li> </ul> | 5, 6, 7, 8, 10 <sup>2</sup> , 11           | 6                                               | 5, 2, 6, 4, 7, 1, 8, 3, 10 <sup>2</sup> , 11 | 10                                              |
| EC3F         | Адаптер PCIe3 2-port 100 Gb EDR IB x16 (FC EC3E и EC3F; CCIN 2CEA); номер FRU адаптера: 00WT075<br><ul style="list-style-type: none"> <li>• PCIe3 x16</li> <li>• Короткий, низкий (FC EC3E)</li> <li>• Короткий, с фиксатором полной высоты (FC EC3F)</li> <li>• Поддерживают операционные системы: Linux</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                        | 5, 6                                       | 2                                               | 5, 2, 6, 4                                   | 4                                               |
| EC3U         | Адаптер PCIe3 1-port 100 Gb EDR Infiniband x16 (FC EC3U; CCIN 2CEB) номер FRU адаптера: 00WT013<br><ul style="list-style-type: none"> <li>• PCIe3 x16</li> <li>• Короткий, с фиксатором полной высоты</li> <li>• Поддерживаемые операционные системы: Linux</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 5, 6                                       | 2                                               | 5, 2, 6, 4                                   | 4                                               |

Таблица 9. Приоритеты разъемов адаптеров PCIe и максимальное поддерживаемое число адаптеров в системе 8286-41A или 8286-42A (продолжение).

| Код продукта | Описание                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 8286-41A<br>или<br>8286-42A<br>1 процессор |                                                 | 8286-42A <sup>1</sup><br>2 процессора        |                                                 |
|--------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------|-------------------------------------------------|----------------------------------------------|-------------------------------------------------|
|              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Приоритеты<br>разъемов                     | Макс. допустимое<br>число поддерж.<br>адаптеров | Приоритеты<br>разъемов                       | Макс. допустимое<br>число поддерж.<br>адаптеров |
| EC3M         | Адаптер PCIe3 2-port 100 GbE (NIC и RoCE) QSFP28 (FC EC3L и EC3M; CCIN 2CEC); номер FRU адаптера: 00WT078 <ul style="list-style-type: none"> <li>• PCIe3 x16</li> <li>• Короткий, низкий (FC EC3L)</li> <li>• Короткий, с фиксатором полной высоты (FC EC3M)</li> <li>• Стандарты NIC и IBTA RoCE</li> <li>• Поддерживается операционными системами AIX, IBM i и Linux</li> </ul>                                                                                    | 5, 6                                       | 2                                               | 5, 2, 6, 4                                   | 4                                               |
| EC42         | Графический адаптер PCIe2 3D x1 (FC EC42); номер FRU адаптера: 00E3980 <ul style="list-style-type: none"> <li>• PCIe2.1 x1</li> <li>• Короткий, с фиксатором полной высоты</li> <li>• Без возможности оперативной замены</li> <li>• Пассивное охлаждение</li> <li>• Поддерживает два дисплея DVI-I с требуемым коммутационным кабелем</li> <li>• Поддерживаемые операционные системы: Linux</li> <li>• Поддерживается на уровне встроенного ПО 7.8 и выше</li> </ul> | 11, 10 <sup>2</sup> , 8, 7, 6, 5           | 6                                               | 1, 11, 3, 10 <sup>2</sup> , 8, 7, 6, 2, 5, 4 | 10                                              |
| EC46         | Адаптер PCIe2 4-port USB 3.0 (FC EC46; CCIN 58F9); номер FRU адаптера: 00E2932 <ul style="list-style-type: none"> <li>• PCIe2.2 x1</li> <li>• Короткий, с фиксатором полной высоты</li> <li>• Предоставляет четыре внешних высокоскоростных порта вниз по течению Universal Serial Bus (USB) 3.0</li> <li>• Поддерживаемые операционные системы: AIX и Linux</li> <li>• Поддерживается на уровне встроенного ПО 8.1 и выше</li> </ul>                                | 11, 10 <sup>2</sup> , 8, 7, 6, 5           | 6                                               | 1, 11, 3, 10 <sup>2</sup> , 8, 7, 6, 2, 5, 4 | 10                                              |
| EC55         | PCIe3 1.6 TB NVMe Flash Adapter (FC EC54 и EC55; CCIN 58CB); номер FRU адаптера: 00MH991 <ul style="list-style-type: none"> <li>• PCIe3 x4</li> <li>• Короткий, низкий (FC EC54)</li> <li>• Короткий, с фиксатором полной высоты (FC EC55)</li> <li>• 1.6 ТБ флэш-памяти с низкой задержкой</li> <li>• Поддерживаемые операционные системы: Linux</li> </ul>                                                                                                         | 5, 6, 7, 10 <sup>2</sup> , 8, 11           | 6                                               | 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 10                      | 8                                               |

Таблица 9. Приоритеты разъемов адаптеров PCIe и максимальное поддерживаемое число адаптеров в системе 8286-41A или 8286-42A (продолжение).

| Код продукта | Описание                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 8286-41A<br>или<br>8286-42A<br>1 процессор |                                                 | 8286-42A <sup>1</sup><br>2 процессора        |                                                 |
|--------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------|-------------------------------------------------|----------------------------------------------|-------------------------------------------------|
|              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Приоритеты<br>разъемов                     | Макс. допустимое<br>число поддерж.<br>адаптеров | Приоритеты<br>разъемов                       | Макс. допустимое<br>число поддерж.<br>адаптеров |
| EC57         | PCIe3 3.2 TB NVMe Flash Adapter (FC EC56 и EC57; CCIN 58CC); номер FRU адаптера: 00MN993<br><ul style="list-style-type: none"> <li>• PCIe3 x4</li> <li>• Короткий, низкий (FC EC56)</li> <li>• Короткий, с фиксатором полной высоты (FC EC57)</li> <li>• 3.2 ТБ флэш-памяти с низкой задержкой</li> <li>• Поддерживаемые операционные системы: Linux</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                     | 5, 6, 7, 10 <sup>2</sup> , 8, 11           | 6                                               | 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 10                      | 8                                               |
| EJ08         | Адаптер кабелей PCIe3, применяемый для подключения системы к Блок расширения EMX0 PCIe3 (FC EJ08; CCIN 2CE2); номер FRU адаптера: 041T9901<br><ul style="list-style-type: none"> <li>• PCIe3 x16</li> <li>• Короткий, с фиксатором полной высоты</li> <li>• Оснащен двумя портами CXP для подключения двух кабелей блока расширения</li> <li>• Пара кабелей блока расширения подключается к модулю ввода-вывода (FC EMXF) в Блок расширения ввода-вывода EMX0 PCIe Gen3</li> <li>• Для подключения Блок расширения ввода-вывода EMX0 PCIe Gen3 используются два адаптера</li> </ul> | 5, 6                                       | 2                                               | 5, 2, 6, 4                                   | 4                                               |
| EJ0J         | Адаптер PCIe3 RAID SAS quad-port 6 Gb (FC EJ0J; CCIN 57B4); номер FRU адаптера: 000FX846<br><ul style="list-style-type: none"> <li>• PCIe3 x8</li> <li>• Короткий, с фиксатором полной высоты</li> <li>• Скорость передачи 6 Гб/с</li> <li>• Нет кэша записи</li> <li>• Адаптеры можно устанавливать по одному или парами.</li> <li>• Поддерживается операционными системами AIX, IBM i и Linux</li> <li>• Поддерживает функцию VIOS</li> </ul>                                                                                                                                     | 5, 6, 7, 8, 10 <sup>2</sup> , 11           | 6                                               | 5, 2, 6, 4, 7, 1, 8, 3, 10 <sup>2</sup> , 11 | 10                                              |
| EJ0L         | PCIe3 12 GB Cache RAID SAS quad-port 6 Gb (FC EJ0L; CCIN 57CE); номер FRU адаптера: 00FX840<br><ul style="list-style-type: none"> <li>• PCIe3 x8</li> <li>• Короткий, с фиксатором полной высоты</li> <li>• Скорость передачи 6 Гб/с</li> <li>• 12 ГБ кэша записи</li> <li>• Один разъем PCIe x8 на адаптер</li> <li>• Адаптеры устанавливаются парами</li> <li>• Поддерживается операционными системами AIX, IBM i и Linux</li> <li>• Поддерживает функцию VIOS</li> </ul>                                                                                                         | 5, 6, 7, 8, 10 <sup>2</sup> , 11           | 6                                               | 5, 2, 6, 4, 7, 1, 8, 3, 10 <sup>2</sup> , 11 | 10                                              |

Таблица 9. Приоритеты разъемов адаптеров PCIe и максимальное поддерживаемое число адаптеров в системе 8286-41A или 8286-42A (продолжение).

| Код продукта      | Описание                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 8286-41A<br>или<br>8286-42A<br>1 процессор |                                                 | 8286-42A <sup>1</sup><br>2 процессора        |                                                 |
|-------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------|-------------------------------------------------|----------------------------------------------|-------------------------------------------------|
|                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Приоритеты<br>разъемов                     | Макс. допустимое<br>число поддерж.<br>адаптеров | Приоритеты<br>разъемов                       | Макс. допустимое<br>число поддерж.<br>адаптеров |
| EJ0Z              | Порты SAS и подключение кабелей для кросс-платы с двумя адаптерами ввода-вывода <ul style="list-style-type: none"> <li>• Два порта SAS и внутренние кабели SAS</li> <li>• Требуемый разъем: P1-C11</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 10                                         | 1                                               | 10                                           | 1                                               |
| EJ10              | Адаптер PCIe3 4 x8 SAS Port (FC EJ10; CCIN 57B4); номер FRU адаптера: 00RR793 для 8408-44E или 8408-E8E и 00MH959 для остальных моделей систем <ul style="list-style-type: none"> <li>• PCIe3 x8</li> <li>• Короткий, с фиксатором полной высоты</li> <li>• Скорость передачи 6 Гб/с</li> <li>• Поддерживает дисководы DVD и накопители на магнитной ленте</li> <li>• Нет кэша записи</li> <li>• Один разъем PCIe x8 на адаптер</li> <li>• Поддерживается операционными системами AIX, IBM i и Linux</li> <li>• Поддерживает функцию VIOS</li> </ul> | 11, 10 <sup>2</sup> , 8, 7, 6, 5           | 6                                               | 1, 11, 3, 10 <sup>2</sup> , 8, 7, 6, 2, 5, 4 | 10                                              |
| EJ12 <sup>4</sup> | Адаптер PCIe3 FPGA Compression Accelerator (FC EJ12; CCIN 59AB); номер FRU адаптера: 000NK006 <ul style="list-style-type: none"> <li>• PCIe3 x8</li> <li>• Короткий, с фиксатором полной высоты</li> <li>• Адаптер ускорителя Field Programmable Gate Array (FPGA)</li> <li>• Один разъем PCIe x8 или x16 на адаптер</li> <li>• Поддерживается операционными системами AIX и Linux</li> </ul>                                                                                                                                                        | 5, 6                                       | 2                                               | 1, 3, 5, 2, 6, 4                             | 4                                               |
| EJ14 <sup>4</sup> | PCIe3 12 GB Cache RAID PLUS SAS Adapter Quad-port 6 Gb x8 (FC EJ14; CCIN 57B1); номер FRU адаптера: 01DH742 <ul style="list-style-type: none"> <li>• PCIe3 x8</li> <li>• Короткий, с фиксатором полной высоты</li> <li>• Скорость передачи 6 Гб/с</li> <li>• 12 ГБ кэша записи</li> <li>• Один разъем PCIe x8 на адаптер</li> <li>• Адаптеры устанавливаются парами</li> <li>• Поддерживается операционными системами AIX, IBM i и Linux</li> <li>• Поддерживает функцию VIOS</li> </ul>                                                             | 5, 6, 7, 8, 10 <sup>2</sup> , 11           | 6                                               | 5, 2, 6, 4, 7, 1, 8, 3, 10 <sup>2</sup> , 11 | 10                                              |
| EJ17 <sup>4</sup> | Адаптер PCIe3 LP CAPI Accelerator (FC EJ17); номер FRU адаптера: 00NK025 <ul style="list-style-type: none"> <li>• PCIe3 x8</li> <li>• Короткий, с фиксатором полной высоты</li> <li>• Адаптер Coherent Accelerator Processor Interface (CAPI) для разгрузки Flash на основе Fibre Channel</li> <li>• Один разъем PCIe x16 на адаптер</li> <li>• Поддерживают операционные системы: AIX</li> </ul>                                                                                                                                                    | 5, 6                                       | 2                                               | 5, 2, 6, 4                                   | 2                                               |

Таблица 9. Приоритеты разъемов адаптеров PCIe и максимальное поддерживаемое число адаптеров в системе 8286-41A или 8286-42A (продолжение).

| Код продукта | Описание                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 8286-41A<br>или<br>8286-42A<br>1 процессор |                                                 | 8286-42A <sup>1</sup><br>2 процессора        |                                                 |
|--------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------|-------------------------------------------------|----------------------------------------------|-------------------------------------------------|
|              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Приоритеты<br>разъемов                     | Макс. допустимое<br>число поддерж.<br>адаптеров | Приоритеты<br>разъемов                       | Макс. допустимое<br>число поддерж.<br>адаптеров |
| EJ1P         | Адаптер PCIe1 SAS Tape/DVD Dual-port 3 Gb x8 (FC EJ1P и EJ1N; CCIN 57B3); FRU адаптера: 44V4852 <ul style="list-style-type: none"> <li>• PCIe1 x8</li> <li>• Короткий, низкий (FC EJ1N)</li> <li>• Короткий, с фиксатором полной высоты (FC EJ1P)</li> <li>• Поддерживается накопитель для съемных носителей</li> <li>• Поддерживается операционными системами AIX, IBM i и Linux</li> <li>• Поддерживает функцию VIOS</li> </ul>                                                                                                                                                                  | 6, 5                                       | 2                                               | 6, 2, 5, 4                                   | 4                                               |
| EJ27         | Шифровальный сопроцессор PCIe (FC EJ27; CCIN 4765); номер FRU адаптера: 45D7948 <ul style="list-style-type: none"> <li>• PCIe x4</li> <li>• Полная высота, половинная длина</li> <li>• Поддерживается операционными системами AIX и IBM i</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 11, 10 <sup>2</sup> , 8, 7, 6, 5           | 6                                               | 1, 11, 3, 10 <sup>2</sup> , 8, 7, 6, 2, 5, 4 | 10                                              |
| EL4L         | Адаптер PCIe2 4-port 1 GbE (FC EL4L и EL4M; CCIN 576F); номер FRU адаптера: 74Y4064 <ul style="list-style-type: none"> <li>• PCIe1 или PCIe2 x4</li> <li>• Короткий, низкий (FC EL4L)</li> <li>• Короткий, с фиксатором полной высоты (FC EL4M)</li> <li>• Высокая пропускная способность</li> <li>• Четыре порта Ethernet, 1 гигабит</li> <li>• Поддерживаемые операционные системы: Linux</li> </ul>                                                                                                                                                                                             | 9, 11, 10 <sup>2</sup> , 8, 7, 6, 5        | 7                                               | 9, 1, 11, 3, 10 <sup>2</sup> , 8, 7, 6, 5, 4 | 10                                              |
| EL58         | Адаптер 8 Gb PCI Express Dual-port Fibre Channel (FC EL58; CCIN 577D); номер FRU адаптера: 10N9824 <ul style="list-style-type: none"> <li>• PCIe, x8</li> <li>• Короткий, с фиксатором полной высоты</li> <li>• Сверхвысокая пропускная способность: Если для работы планируется использовать только один порт, то адаптер рассматривается как адаптер со сверхвысокой пропускной способностью. Если планируется использовать оба порта, то адаптер следует рассматривать как два адаптера со сверхвысокой пропускной способностью.</li> <li>• Поддерживают операционные системы: Linux</li> </ul> | 5, 6, 7, 8, 10 <sup>2</sup> , 11           | 6                                               | 5, 2, 6, 4, 7, 1, 8, 3, 10 <sup>2</sup> , 11 | 10                                              |
| EL5B         | Адаптер PCIe3 16 Gb 2-port Fibre Channel (FC EL5B; CCIN 577F); номер FRU адаптера: 00E3496 <ul style="list-style-type: none"> <li>• PCIe3 x8</li> <li>• Короткий, с фиксатором полной высоты</li> <li>• Сверхвысокая пропускная способность</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 5, 6, 7, 8, 10 <sup>2</sup> , 11           | 6                                               | 5, 2, 6, 4, 7, 1, 8, 3, 10 <sup>2</sup> , 11 | 10                                              |

Таблица 9. Приоритеты разъемов адаптеров PCIe и максимальное поддерживаемое число адаптеров в системе 8286-41A или 8286-42A (продолжение).

| Код продукта | Описание                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 8286-41A<br>или<br>8286-42A<br>1 процессор |                                                 | 8286-42A <sup>1</sup><br>2 процессора           |                                                 |
|--------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------|-------------------------------------------------|-------------------------------------------------|-------------------------------------------------|
|              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Приоритеты<br>разъемов                     | Макс. допустимое<br>число поддерж.<br>адаптеров | Приоритеты<br>разъемов                          | Макс. допустимое<br>число поддерж.<br>адаптеров |
| EN0A         | Адаптер PCIe3 16 Gb 2-port Fibre Channel (FC EN0A; CCIN 577F); номер FRU адаптера: 000E9266<br><ul style="list-style-type: none"> <li>• PCIe3 x8</li> <li>• Короткий, с фиксатором полной высоты</li> <li>• Сверхвысокая пропускная способность</li> <li>• Поддерживается операционными системами AIX, IBM i и Linux</li> <li>• Поддерживает функцию VIOS</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                   | 5, 6, 7, 8, 10 <sup>2</sup> , 11           | 6                                               | 5, 2, 6, 4, 7, 1, 8, 3, 10 <sup>2</sup> , 11    | 10                                              |
| EN0G         | Адаптер PCIe2 8Gb 2-Port Fibre Channel (FC EN0F и EN0G; CCIN 578D); номер FRU адаптера: 00WT111<br><ul style="list-style-type: none"> <li>• PCIe2 x8</li> <li>• Короткий, с низким фиксатором (FC EN0F)</li> <li>• Адаптер шины хоста (HBA) с SFF+, с фиксатором полной высоты (FC EN0G)</li> <li>• Сверхвысокая пропускная способность</li> <li>• Поддерживается VIOS</li> <li>• Поддерживается операционными системами AIX, IBM i (только с VIOS) и Linux</li> </ul>                                                                                                                 | 5, 6, 8, 10 <sup>2</sup> , 11, 7           | 6                                               | 5, 2, 6, 4, 1, 8, 10 <sup>2</sup> , 11, 3, 7    | 10                                              |
| EN0H         | Адаптер PCIe3 4-port (2x10 Gb FCoE, 2x1 GbE) SFP+ (FC EN0H; CCIN 2B93); номер FRU адаптера: 00E3498<br><ul style="list-style-type: none"> <li>• PCIe3 x8</li> <li>• Короткий, с фиксатором полной высоты</li> <li>• Сверхвысокая пропускная способность</li> <li>• Поддерживается операционными системами AIX, IBM i (только с VIOS) и Linux</li> <li>• Поддерживает функцию VIOS</li> </ul>                                                                                                                                                                                           | 9, 5, 6, 7, 8, 10 <sup>2</sup> , 11        | 7                                               | 9, 5, 2, 6, 4, 7, 1, 8, 3, 10 <sup>2</sup> , 11 | 11                                              |
| EN0K         | Адаптер PCIe3 4-port (10 Gb FCoE and 1 GbE) Copper and RJ45 (FC EN0K; CCIN 2CC1); номер FRU адаптера: 00E8140<br><ul style="list-style-type: none"> <li>• PCIe3 x8</li> <li>• Короткий, с фиксатором полной высоты</li> <li>• Сверхвысокая пропускная способность</li> <li>• Объединенный сетевой адаптер (CNA) Fibre Channel на основе Ethernet (FCoE)</li> <li>• Предоставляет контроллер сетевого интерфейса (NIC)</li> <li>• Поддержка SR-IOV</li> <li>• Поддерживается операционными системами AIX, IBM i (только с VIOS) и Linux</li> <li>• Поддерживает функцию VIOS</li> </ul> | 9, 5, 6, 7, 8, 10 <sup>2</sup> , 11        | 7                                               | 9, 5, 2, 6, 4, 7, 1, 8, 3, 10 <sup>2</sup> , 11 | 11                                              |

Таблица 9. Приоритеты разъемов адаптеров PCIe и максимальное поддерживаемое число адаптеров в системе 8286-41A или 8286-42A (продолжение).

| Код продукта | Описание                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 8286-41A<br>или<br>8286-42A<br>1 процессор |                                                 | 8286-42A <sup>1</sup><br>2 процессора           |                                                 |
|--------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------|-------------------------------------------------|-------------------------------------------------|-------------------------------------------------|
|              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Приоритеты<br>разъемов                     | Макс. допустимое<br>число поддерж.<br>адаптеров | Приоритеты<br>разъемов                          | Макс. допустимое<br>число поддерж.<br>адаптеров |
| EN0M         | Адаптер PCIe3 4-port (10 Gb FCoE and 1 GbE) LR and RJ45 (FC EN0M; CCIN 2CC0); номер FRU адаптера: 00E8144 <ul style="list-style-type: none"> <li>• PCIe3 x8</li> <li>• Короткий, с фиксатором полной высоты</li> <li>• Сверхвысокая пропускная способность</li> <li>• Объединенный сетевой адаптер (CNA) Fibre Channel на основе Ethernet (FCoE)</li> <li>• Предоставляет контроллер сетевого интерфейса (NIC)</li> <li>• Оснащен двумя оптическими портами дальнего действия (LR) с оптическими приемопередатчиками SFP+</li> <li>• Функции для выделенного режима и режима SR-IOV</li> <li>• Поддерживается операционными системами AIX, IBM i (только с VIOS) и Linux</li> <li>• Поддерживает функцию VIOS</li> </ul> | 5, 6, 7, 8, 10 <sup>2</sup> , 11           | 6                                               | 5, 2, 6, 4, 7, 1, 8, 3, 10 <sup>2</sup> , 11    | 10                                              |
| EN0S         | Адаптер PCIe2 4-port (10 Gb + 1 GbE) SR+RJ45 (FC EN0S; CCIN 2CC3); номер FRU адаптера: 00E2715; номер фиксатора стандартной высоты: 00E2863; номер низкого фиксатора: 00E2720 <ul style="list-style-type: none"> <li>• PCIe2 x8</li> <li>• Короткий, с фиксатором полной высоты</li> <li>• два оптических порта 10 Гб SR и два порта 1 Гб RJ45</li> <li>• Адаптер конвергенции сети NIC</li> <li>• Адаптер локальной сети (LAN)</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                               | 9, 5, 6, 7, 8, 10 <sup>2</sup> , 11        | 7                                               | 9, 5, 2, 6, 4, 7, 1, 8, 3, 10 <sup>2</sup> , 11 | 11                                              |
| EN0U         | Адаптер PCIe2 4-port (10 Gb + 1 GbE) Copper SFP+RJ45 (FC EN0U; CCIN 2CC3); номер FRU адаптера: 00E2715; номер низкого фиксатора: 00E2720 <ul style="list-style-type: none"> <li>• PCIe2 x8</li> <li>• Короткий, с фиксатором полной высоты</li> <li>• Два порта 10 Gb copper twinax small form-factor pluggable (SFP+)</li> <li>• Два порта 1 Gb RJ45</li> <li>• Функция Ethernet network interface controller (NIC)</li> <li>• Поддерживается операционными системами AIX, IBM i (только с VIOS), Linux и PowerKVM</li> <li>• Поддерживает функцию VIOS</li> </ul>                                                                                                                                                      | 9, 5, 6, 7, 8, 10 <sup>2</sup> , 11        | 7                                               | 9, 5, 2, 6, 4, 7, 1, 8, 3, 10 <sup>2</sup> , 11 | 11                                              |

Таблица 9. Приоритеты разъемов адаптеров PCIe и максимальное поддерживаемое число адаптеров в системе 8286-41A или 8286-42A (продолжение).

| Код продукта | Описание                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 8286-41A<br>или<br>8286-42A<br>1 процессор |                                                 | 8286-42A <sup>1</sup><br>2 процессора           |                                                 |
|--------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------|-------------------------------------------------|-------------------------------------------------|-------------------------------------------------|
|              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Приоритеты<br>разъемов                     | Макс. допустимое<br>число поддерж.<br>адаптеров | Приоритеты<br>разъемов                          | Макс. допустимое<br>число поддерж.<br>адаптеров |
| EN0W         | Адаптер PCIe2 2-port 10 GbE BaseT RJ45 (FC EN0W; CCIN 2CC4); номер FRU адаптера: 00WV507 <ul style="list-style-type: none"> <li>• PCIe2 x8</li> <li>• Короткий, с фиксатором полной высоты</li> <li>• Два порта 10 Gb RJ45</li> <li>• Адаптер локальной сети (LAN)</li> <li>• Поддерживается операционными системами AIX, IBM i (только с VIOS), Linux и PowerKVM</li> <li>• Поддерживает функцию VIOS</li> </ul>                                                                                                         | 9, 5, 6, 7, 8, 10 <sup>2</sup> , 11        | 7                                               | 9, 5, 2, 6, 4, 7, 1, 8, 3, 10 <sup>2</sup> , 11 | 11                                              |
| EN12         | Адаптер PCIe2 FH 4-port 8 Gb Fibre Channel (FC EN12; CCIN EN0Y); номер FRU адаптера: 00WT107 <ul style="list-style-type: none"> <li>• PCIe, x8</li> <li>• Короткий, с фиксатором полной высоты</li> <li>• Сверхвысокая пропускная способность</li> <li>• Поддерживаемые операционные системы: AIX, IBM i (только с VIOS) и Linux</li> <li>• Поддерживается VIOS</li> </ul>                                                                                                                                                | 5, 6, 7, 8, 10 <sup>2</sup> , 11           | 6                                               | 5, 2, 6, 4, 7, 1, 8, 3, 10 <sup>2</sup> , 11    | 10                                              |
| EN13 и EN14  | Адаптер PCIe Binary Synchronous (FC EN13 и FC EN14; CCIN 576C) <ul style="list-style-type: none"> <li>• PCIe, x4</li> <li>• Короткий, с фиксатором полной высоты</li> <li>• EN13 - это версия без применения CIM (согласование комплексного сопротивления), предлагаемая во всех странах за исключением Австралии и Новой Зеландии</li> <li>• EN14 - это версия CIM, предлагаемая только в Австралии и Новой Зеландии</li> </ul> Поддерживаемые операционные системы: IBM i                                               | 10 <sup>2</sup> , 8, 5, 6                  | 4                                               | 10 <sup>2</sup> , 8, 1, 3, 2, 4, 5, 6           | 8                                               |
| EN15         | Адаптер PCIe3 4-port 10 GbE SR (FC EN15; CCIN 2CE3); номер FRU адаптера: 00ND466; фиксатор полной высоты: 00ND462 <ul style="list-style-type: none"> <li>• PCIe3 x8</li> <li>• Короткий, с фиксатором полной высоты</li> <li>• Высокая пропускная способность</li> <li>• Четыре порта 10 Gb SFP+ с четырьмя оптическими приемопередатчиками SR</li> <li>• Функция Ethernet network interface controller (NIC)</li> <li>• Поддержка SR-IOV</li> <li>• Поддерживается операционными системами AIX, IBM i и Linux</li> </ul> | 9, 5, 6, 7, 8, 10 <sup>2</sup> , 11        | 7                                               | 9, 5, 2, 6, 4, 7, 1, 8, 3, 10 <sup>2</sup> , 11 | 11                                              |

Таблица 9. Приоритеты разъемов адаптеров PCIe и максимальное поддерживаемое число адаптеров в системе 8286-41A или 8286-42A (продолжение).

| Код продукта | Описание                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 8286-41A<br>или<br>8286-42A<br>1 процессор |                                                 | 8286-42A <sup>1</sup><br>2 процессора           |                                                 |
|--------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------|-------------------------------------------------|-------------------------------------------------|-------------------------------------------------|
|              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Приоритеты<br>разъемов                     | Макс. допустимое<br>число поддерж.<br>адаптеров | Приоритеты<br>разъемов                          | Макс. допустимое<br>число поддерж.<br>адаптеров |
| EN17         | Адаптер PCIe3 4-port 10 GbE SFP+ Copper (FC EN17, CCIN 2CE4); номер FRU адаптера: 00ND463; номер фиксатора полной высоты: 00ND465 <ul style="list-style-type: none"> <li>• PCIe3 x8</li> <li>• Короткий, с фиксатором полной высоты</li> <li>• Высокая пропускная способность</li> <li>• Порты SFP+ 10Gb могут работать в режиме NIC</li> <li>• Поддержка SR-IOV</li> <li>• Поддерживает трафик NIC (сетевая карта) Ethernet</li> <li>• Поддерживается операционными системами AIX, IBM i и Linux</li> </ul> | 9, 5, 6, 7, 8, 10 <sup>2</sup> , 11        | 7                                               | 9, 5, 2, 6, 4, 7, 1, 8, 3, 10 <sup>2</sup> , 11 | 11                                              |
| EN27         | Адаптер PCIe 2-port Async EIA-232 (FC EN27; CCIN 57D4); номер FRU адаптера: 000ND487 <ul style="list-style-type: none"> <li>• PCIe x1</li> <li>• PCIe 1.1</li> <li>• Короткий, с фиксатором полной высоты</li> <li>• Два порта с коннектором RJ45 - DB9</li> <li>• Совместим с EIA-232</li> <li>• Поддерживается операционными системами AIX, IBM i и Linux</li> </ul>                                                                                                                                       | 11, 10 <sup>2</sup> , 8, 7, 6, 5           | 6                                               | 1, 11, 3, 10 <sup>2</sup> , 8, 7, 6, 2, 5, 4    | 10                                              |
| EN29         | Адаптер PCIe 2-port Async EIA-232 LP (FC EN29; CCIN 57D4); номер FRU адаптера: 000ND487 <ul style="list-style-type: none"> <li>• PCIe, x1</li> <li>• PCIe 1.1</li> <li>• Короткий, низкий</li> <li>• Два порта с коннектором RJ45 - DB9</li> <li>• Совместим с EIA-232</li> <li>• Поддерживаемые операционные системы: IBM i</li> </ul>                                                                                                                                                                      | 11, 10 <sup>2</sup> , 8, 7, 6, 5           | 6                                               | 1, 11, 3, 10 <sup>2</sup> , 8, 7, 6, 2, 5, 4    | 10                                              |
| ESA3         | Адаптер PCIe2 1.8 GB Cache RAID SAS Tri-port 6 Gb (FC ESA3; CCIN 57BB); номер FRU адаптера: 74Y7131 <ul style="list-style-type: none"> <li>• PCIe2 x8</li> <li>• Короткий, с фиксатором полной высоты</li> <li>• Скорость передачи 6 Гб/с</li> <li>• Резервный кэш записи 1.8 Гб</li> <li>• Один разъем PCIe x8 на адаптер</li> <li>• Адаптеры устанавливаются парами</li> <li>• Поддерживается операционными системами AIX, IBM i и Linux</li> <li>• Поддерживает функцию VIOS</li> </ul>                   | 5, 6, 7, 8, 10 <sup>2</sup> , 11           | 6                                               | 5, 2, 6, 4, 7, 1, 8, 3, 10 <sup>2</sup> , 11    | 10                                              |

<sup>1</sup>Приоритеты разъемов PCIe указаны для системы 8286-42A с двумя процессорными модулями; приоритеты разъемов для системы 8286-42A с одним процессорным модулем совпадают с приоритетами для системы 8286-41A.

<sup>2</sup>Разъем не доступен для установки других адаптеров в системе расширенная функция, если в нем установлен FC EJ0Z.

<sup>3</sup>FC адаптеров 5901 и 5287 не поддерживаются в разъемах 7, 8, 9, 10 и 11.

<sup>4</sup> Адаптеры FC EJ16, EJ17 и EJ18 несовместимы с адаптерами FC EJ12 и EJ13. Адаптеры FC EJ12 и EJ13 отвечают за аппаратное сжатие gzip, адаптеры FC EJ16, EJ17 и EJ18 обеспечивают ускорение флэш-памяти с прямым подключением Fibre Channel.

## Правила размещения адаптеров PCIe и приоритеты разъемов для Блок расширения ввода-вывода EMX0 PCIe Gen3

Сведения о правилах размещения и приоритетах разъемов для Peripheral Component Interconnect (PCI) Express (PCIe), которые поддерживаются для Блок расширения ввода-вывода EMX0 PCIe Gen3 (Блок расширения EMX0 PCIe3).

### Описания разъемов PCIe для Блок расширения EMX0 PCIe3

Количество разъемов PCIe, предоставляемых в Блок расширения EMX0 PCIe3, зависит от конфигурации модуля ввода-вывода Блок расширения EMX0 PCIe3. В существующей конфигурации может быть один или два модуля разветвления PCIe3 с 6 разъемами (FC EMXF или ELMF), установленных на задней панели Блок расширения EMX0 PCIe3. Каждый Модуль разветвления PCIe3 с 6 разъемами имеет шесть разъемов PCIe третьего поколения со стандартной длиной и обычной высотой. Разъемы PCIe3 совместимы с адаптерами PCIe первого и второго поколения. Разъемы PCIe используют cassette третьего поколения одинарной ширины для замены вслепую.

Модуль ввода-вывода в Блок расширения EMX0 PCIe3 подключается к системе с помощью пары Кабель блока расширения. Каждая кабельная пара должна иметь одинаковую длину и подключаться к портам T1 и T2 модуля ввода-вывода и к соответствующим портам Адаптер кабелей PCIe3 в системе.

На рисунке рис. 4 показана задняя панель Блок расширения EMX0 PCIe3 с кодами расположения для разъемов адаптеров PCIeв Модуль разветвления PCIe3 с 6 разъемами.

Таблица Табл. 10 на стр. 36 содержит список расположений разъемов адаптеров PCIe и сведения о них для Блок расширения EMX0 PCIe3.

#### Примечание:

Левый отсек модуля ввода-вывода (если смотреть сзади) настроен с разъемами с P1-C1 по P1-C6 первого Модуль разветвления PCIe3 с 6 разъемами.

Правый отсек модуля ввода-вывода (если смотреть сзади) настроен с разъемами с P2-C1 по P2-C6 второго Модуль разветвления PCIe3 с 6 разъемами.

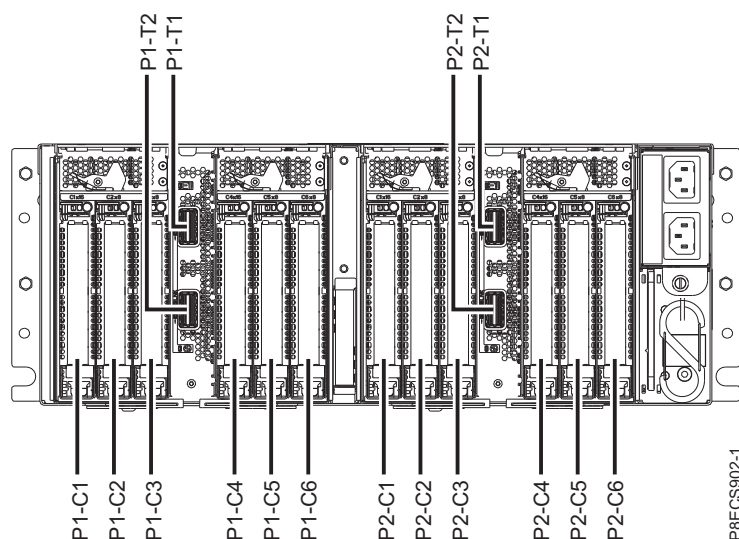


Рисунок 4. Блок расширения EMX0 PCIe3 (вид сзади) с кодами расположения разъемов PCIe

Таблица 10. Описания и расположения разъемов PCIe для Блок расширения EMX0 PCIe3.

| Разъем    | Код расположения (метка разъема) | Описание  | Возможности разъема |                                                  |                                                              |
|-----------|----------------------------------|-----------|---------------------|--------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------|
|           |                                  |           | SR-IOV              | Динамическое окно прямого доступа к памяти (DMA) | Порядок присвоения увеличенной емкости адаптера ввода-вывода |
| Разъем 1  | P1-C1                            | PCIe3 x16 | Да                  | Да                                               | Да <sup>3</sup>                                              |
| Разъем 2  | P1-C2                            | PCIe3 x8  | Нет                 | Да <sup>2</sup>                                  | Нет                                                          |
| Разъем 3  | P1-C3                            | PCIe3 x8  | Нет                 | Нет                                              | Нет                                                          |
| Разъем 4  | P1-C4                            | PCIe3 x16 | Да <sup>1</sup>     | Да <sup>2</sup>                                  | Нет                                                          |
| Разъем 5  | P1-C5                            | PCIe3 x8  | Нет                 | Да <sup>2</sup>                                  | Нет                                                          |
| Разъем 6  | P1-C6                            | PCIe3 x8  | Нет                 | Нет                                              | Нет                                                          |
| Разъем 7  | P2-C1                            | PCIe3 x16 | Да                  | Да                                               | Да <sup>3</sup>                                              |
| Slot 8    | P2-C2                            | PCIe3 x8  | Нет                 | Да <sup>2</sup>                                  | Нет                                                          |
| Разъем 9  | P2-C3                            | PCIe3 x8  | Нет                 | Нет                                              | Нет                                                          |
| Разъем 10 | P2-C4                            | PCIe3 x16 | Да <sup>1</sup>     | Да <sup>2</sup>                                  | Нет                                                          |
| Разъем 11 | P2-C5                            | PCIe3 x8  | Нет                 | Да <sup>2</sup>                                  | Нет                                                          |
| Разъем 12 | P2-C6                            | PCIe3 x8  | Нет                 | Нет                                              | Нет                                                          |

<sup>1</sup>Возможность поддержки функции SR-IOV разъемами P1-C4 и P2-C4 определяется объемом памяти системы. Если Блок расширения EMX0 PCIe3 подключается к системе, общий объем физической памяти которой составляет не менее 128 ГБ, то разъемы P1-C4 и P2-C4 поддерживают функцию SR-IOV.

<sup>2</sup>Возможность поддержки функции Динамическое окно DMA определяется объемом памяти системы. Если Блок расширения EMX0 PCIe3 подключается к системе, общий объем физической памяти которой составляет не менее 64 ГБ, то разъем поддерживает указанную функцию. Если общий объем физической памяти меньше 64 ГБ, разъем не поддерживает эту функцию.

<sup>3</sup>Разъемы P1-C1 и P2-C1 наследуют атрибут Увеличенная емкость адаптера ввода-вывода от разъема в системе, которая подключена к Блок расширения EMX0 PCIe3.

#### Заметки:

- Все разъемы являются разъемами PCIe третьего поколения.
- Все разъемы поддерживают адаптеры полной длины и стандартной высоты или адаптеры малого форм-фактора с фиксатором стандартной высоты в кассетах третьего поколения одинарной ширины для замены вслепую.
- Разъемы C1 и C4 в каждом Модуль разветвления PCIe3 с 6 разъемами основаны на шинах x16 PCIe3, а разъемы C2, C3, C5 и C6 - на шинах x8 PCIe.
- Все разъемы поддерживают расширенную обработку ошибок (EEN).
- Все разъемы PCIe не допускают "горячей" замены и поддерживают оперативное обслуживание.

## Правила размещения адаптеров PCIe

Используйте эту информацию при выборе разъемов для установки адаптеров PCIe в Блок расширения EMX0 PCIe3, подключенном к системе. Таблица Табл. 11 на стр. 37 позволяет определить приоритеты размещения разъемов и максимальное число адаптеров, которые могут быть установлены в Блок расширения EMX0 PCIe3 в зависимости от операционной системы.

**Примечание:** Для получения дополнительной технической информации об адаптере PCIe щелкните на ссылке в столбце кода продукта.

1. Если Блок расширения EMX0 PCIe3 настраивается с двумя модулями разветвления PCIe3, имеющими по 6 разъемов, то по мере возможности распределите адаптеры PCIe по обоим модулям ввода-вывода.
2. Если FC EC46 управляет внутренним дисководом DVD, его необходимо установить в ближайшем к системе блоке расширения ввода-вывода. Система и блок расширения ввода-вывода должны быть расположены в одной стойке.

**Примечание:** Если разъем P1-C2 первого узла содержит адаптер контроллера (CC), то его рекомендуется выбрать для подключения модуля (FanOut или DirectSlot) к адаптеру USB, управляющему внутренним дисководом DVD. Если это модуль FanOut, установите FC EC46 в разъем Pх-C3 модуля FanOut.

3. Не пытайтесь установить адаптеры x16 в разъемах x8. Это может привести к повреждению разъемов x16 в Блок расширения EMX0 PCIe3.

Убедитесь, что адаптер поддерживается системой. Подробные сведения о правилах размещения адаптеров PCIe и приоритетах разъемов приведены в разделе Размещение адаптеров PCIe ([http://www.ibm.com/support/knowledgecenter/POWER8/p8hcd/p8hcd\\_emx0\\_pcibyfeature.htm](http://www.ibm.com/support/knowledgecenter/POWER8/p8hcd/p8hcd_emx0_pcibyfeature.htm)).

Таблица 11. Приоритеты разъемов адаптеров PCIe и максимальное поддерживаемое число адаптеров в Блок расширения EMX0 PCIe3.

| Код продукта | Описание                                                                                            | Блок расширения EMX0 PCIe3            |                                                          |       |       |
|--------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|----------------------------------------------------------|-------|-------|
|              |                                                                                                     | Приоритеты разъемов <sup>1</sup>      | Максимальное число поддерживаемых адаптеров <sup>2</sup> |       |       |
|              |                                                                                                     |                                       | AIX                                                      | Linux | IBM i |
| 2893 и 2894  | PCI Express 2-Line WAN с модемом (FC 2893 и FC 2894; CCIN 576C); номер FRU адаптера: 44V5323        | 6, 12                                 | 0                                                        | 1     | 1     |
| 5285         | Адаптер PCIe2 2-port 4X InfiniBand QDR (FC 5285; CCIN 58E2); номер FRU адаптера: 74Y2987            | 1, 7, 4, 10, 2, 8, 3, 9, 5, 11, 6, 12 | 6                                                        | 6     | 0     |
| 5287         | Адаптер PCIe2 2-port 10 GbE SR (FC 5287; CCIN 5287); номер FRU адаптера: 74Y3457                    | 1, 7, 4, 10, 2, 8, 3, 9, 5, 11, 6, 12 | 6                                                        | 6     | 0     |
| 5708         | Адаптер PCIe 10 Gb FCoE 2-port (FC 5708; CCIN 2B3B)                                                 | 1, 7, 4, 10, 2, 8, 3, 9, 5, 11, 6, 12 | 6                                                        | 6     | 0     |
| 5717         | Адаптер 4-port 10/100/1000 Base-TX PCI Express (FC 5717; CCIN 5217); номер FRU адаптера: 46Y3512    | 2, 8, 3, 9, 5, 11, 6, 12, 1, 7, 4, 10 | 6                                                        | 6     | 0     |
| 5729         | Адаптер PCIe2 FH 4-port 8 Gb74Y3467 Fibre Channel (FC 5729; CCIN 5729); номер FRU адаптера: 74Y3467 | 1, 7, 4, 10, 2, 8, 3, 9, 5, 11, 6, 12 | 6                                                        | 6     | 0     |
| 5735         | Адаптер 8 Gb PCI Express Dual-port Fibre Channel (FC 5735; CCIN 577D); номер FRU адаптера: 10N9824  | 1, 7, 4, 10, 2, 8, 3, 9, 5, 11, 6, 12 | 6                                                        | 6     | 6     |
| 5744         | Адаптер PCIe2 2x10 GbE SR 2x1 GbE UTP (FC 5744; CCIN 2B44); номер FRU адаптера: 74Y1987             | 1, 7, 4, 10, 2, 8, 3, 9, 5, 11, 6, 12 | 6                                                        | 6     | 6     |

Таблица 11. Приоритеты разъемов адаптеров PCIe и максимальное поддерживаемое число адаптеров в Блок расширения EMX0 PCIe3 (продолжение).

| Код продукта | Описание                                                                                                  | Блок расширения EMX0 PCIe3            |                                                          |       |       |
|--------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|----------------------------------------------------------|-------|-------|
|              |                                                                                                           | Приоритеты разъемов <sup>1</sup>      | Максимальное число поддерживаемых адаптеров <sup>2</sup> |       |       |
|              |                                                                                                           |                                       | AIX                                                      | Linux | IBM i |
| 5767         | Адаптер 2-port 10/100/1000 Base-TX Ethernet PCI Express (FC 5767; CCIN 5767); номер FRU адаптера: 46K6601 | 2, 8, 3, 9, 5, 11, 6, 12, 1, 7, 4, 10 | 6                                                        | 6     | 6     |
| 5768         | Адаптер 8 Gb PCI Express Dual-port Fibre Channel (FC 5735; CCIN 577D); номер FRU адаптера: 10N9824        | 2, 8, 3, 9, 5, 11, 6, 12, 1, 7, 4, 10 | 6                                                        | 6     | 6     |
| 5769         | Адаптер 10 Gb Ethernet-SR PCI Express (FC 5769; CCIN 5769); номер FRU адаптера: 46K7897                   | 1, 7, 4, 10, 2, 8, 3, 9, 5, 11, 6, 12 | 6                                                        | 6     | 0     |
| 5772         | Адаптер 10 Gb Ethernet-LR PCI Express (FC 5772; CCIN 576E); номер FRU адаптера: 10N9034                   | 2, 8, 5, 11, 3, 9, 6, 12, 1, 7, 4, 10 | 6                                                        | 6     | 0     |
| 5774         | Адаптер 4 Gb PCI Express Dual-port Fibre Channel (FC 5774; CCIN 5774); номер FRU адаптера: 10N7255        | 1, 7, 4, 10, 2, 8, 3, 9, 5, 11, 6, 12 | 6                                                        | 6     | 6     |
| 5785         | Адаптер 4-port Async EIA-232 PCIe (FC 5785; CCIN 57D2); номер FRU адаптера: 46K6734                       | 6, 12                                 | 1                                                        | 1     | 0     |
| 5805         | Адаптер PCIe 380 MB Cache Dual - x4 3 Gb SAS RAID (FC 5805; CCIN 574E); номер FRU адаптера: 46K4735       | 1, 7, 4, 10, 2, 8, 3, 9, 5, 11, 6, 12 | 6                                                        | 6     | 0     |
| 5899         | Адаптер PCIe2 4-port 1 GbE (FC 5899; CCIN 576F); номер FRU адаптера: 74Y4064                              | 2, 8, 3, 9, 5, 11, 6, 12, 1, 7, 4, 10 | 6                                                        | 6     | 6     |
| 5901         | Адаптер PCIe Dual - x4 SAS (FC 5901; CCIN 57B3); номер FRU адаптера: 44V4852                              | 2, 8, 5, 11, 3, 9, 6, 12, 1, 7, 4, 10 | 6                                                        | 6     | 6     |
| 5913         | Адаптер PCIe2 1.8 GB Cache RAID SAS Tri-port 6 Gb (FC 5913; CCIN 57B5); номер FRU адаптера: 00J0596       | 1, 7, 4, 10, 2, 8, 3, 9, 5, 11, 6, 12 | 6                                                        | 6     | 6     |
| EC28         | Адаптер PCIe2 2-port 10 GbE RoCE SFP+ (FC EC28; CCIN EC27); номер FRU адаптера: 000E1491                  | 1, 7, 4, 10, 2, 8, 3, 9, 5, 11, 6, 12 | 6                                                        | 6     | 0     |
| EC2J         | Адаптер PCIe 2-Port 10 GbE SFN6122F (FC EC2J; CCIN EC2G); номер FRU адаптера: 00E8224                     | 1, 7, 4, 10, 2, 8, 3, 9, 5, 11, 6, 12 | 0                                                        | 6     | 0     |
| EC2N         | Адаптер PCIe3 2-port 10 GbE NIC and RoCE SR (FC EC2N; CCIN 57BE); номер FRU адаптера: 00RX875             | 1, 7, 4, 10, 2, 8, 3, 9, 5, 11, 6, 12 | 6                                                        | 6     | 0     |

Таблица 11. Приоритеты разъемов адаптеров PCIe и максимальное поддерживаемое число адаптеров в Блок расширения EMX0 PCIe3 (продолжение).

| Код продукта      | Описание                                                                                                                                       | Блок расширения EMX0 PCIe3            |                                                          |       |       |
|-------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|----------------------------------------------------------|-------|-------|
|                   |                                                                                                                                                | Приоритеты разъемов <sup>1</sup>      | Максимальное число поддерживаемых адаптеров <sup>2</sup> |       |       |
|                   |                                                                                                                                                |                                       | AIX                                                      | Linux | IBM i |
| EC30              | Адаптер PCIe2 FH 2-port 10 GbE RoCE SR (FC EC30; CCIN EC29); номер FRU адаптера: 00E1601                                                       | 1, 7, 4, 10, 2, 8, 3, 9, 5, 11, 6, 12 | 6                                                        | 6     | 0     |
| EC38              | Адаптер PCIe3 2-port 10 GbE NIC and RoCE SFP+ Copper (FC EC38; CCIN 57BC); номер FRU адаптера: 00RX859                                         | 1, 7, 4, 10, 2, 8, 3, 9, 5, 11, 6, 12 | 6                                                        | 6     | 0     |
| EC3B              | Адаптер PCIe3 2-Port 40 GbE NIC RoCE QSFP+ (FC EC3B; CCIN 57BD); номер FRU адаптера: 00FW105                                                   | 1, 7, 4, 10, 2, 8, 3, 9, 5, 11, 6, 12 | 6                                                        | 6     | 0     |
| EC46              | Адаптер PCIe2 4-port USB 3.0 (FC EC46; CCIN 58F9); номер FRU адаптера: 00E2932                                                                 | 2, 8, 5, 11, 3, 9, 6, 12, 1, 7, 4, 10 | 6                                                        | 6     | 6     |
| EJ0J              | Адаптер PCIe3 RAID SAS quad-port 6 Gb (FC EJ0J; CCIN 57B4); номер FRU адаптера: 000FX846                                                       | 1, 7, 4, 10, 3, 9, 6, 12              | 4                                                        | 4     | 4     |
| EJ0L              | PCIe3 12 GB Cache RAID SAS quad-port 6 Gb (FC EJ0L; CCIN 57CE); номер FRU адаптера: 00FX840                                                    | 1, 7, 4, 10, 3, 9, 6, 12              | 4                                                        | 4     | 4     |
| EJ10              | Адаптер PCIe3 4 x8 SAS Port (FC EJ10; CCIN 57B4); номер FRU адаптера: 00RR793 для 8408-44E или 8408-E8E и 00MN959 для остальных моделей систем | 1, 7, 4, 10, 3, 9, 6, 12              | 4                                                        | 4     | 4     |
| EJ14              | PCIe3 12 GB Cache RAID PLUS SAS Adapter Quad-port 6 Gb x8 (FC EJ14; CCIN 57B1); номер FRU адаптера: 01DH742                                    | 1, 7, 4, 10, 3, 9, 6, 12              | 4                                                        | 4     | 4     |
| EJ1P              | Адаптер PCIe1 SAS Tape/DVD Dual-port 3 Gb x8 (FC EJ1P и EJ1N; CCIN 57B3); FRU адаптера: 44V4852                                                | 2, 5, 3, 6, 1, 4                      | 6                                                        | 6     | 6     |
| EJ27, EJ28 и EJ29 | Шифровальный сопроцессор PCIe (FC EJ27, FC EJ28 и FC EJ29; CCIN 476A); номер FRU адаптера: 45D7948                                             | 2, 8, 5, 11, 3, 9, 6, 12, 1, 7, 4, 10 | 6                                                        | 0     | 6     |

Таблица 11. Приоритеты разъемов адаптеров PCIe и максимальное поддерживаемое число адаптеров в Блок расширения EMX0 PCIe3 (продолжение).

| Код продукта | Описание                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Блок расширения EMX0 PCIe3            |                                                          |       |       |
|--------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|----------------------------------------------------------|-------|-------|
|              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Приоритеты разъемов <sup>1</sup>      | Максимальное число поддерживаемых адаптеров <sup>2</sup> |       |       |
|              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                       | AIX                                                      | Linux | IBM i |
| EJ33         | Шифровальный сопроцессор 4767-001 (FC EJ32 и EJ33; CCIN 4767)<br><ul style="list-style-type: none"> <li>• PCIe1 x4</li> <li>• Половинная длина, фиксатор полной высоты (двойная карта)</li> <li>• Обнаружение и исправление ошибок (ECC) для памяти DDR3</li> <li>• Более 300 алгоритмов и режимов шифрования</li> <li>• Поддерживается операционными системами AIX, IBM i и Linux</li> </ul> | 2, 5, 3, 6, 1, 4                      | 6                                                        | 6     | 6     |
| EL41         | Адаптер PCIe2 4-port 1 GbE (FC EL4L и EL4M; CCIN 576F); номер FRU адаптера: 74Y4064                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 2, 8, 3, 9, 5, 11, 6, 12, 1, 7, 4, 10 | 6                                                        | 6     | 6     |
| EL53         | Адаптер PCIe3 2-port 10 GbE NIC and RoCE SFP+ Copper (FC EL53; CCIN 57BC); номер FRU адаптера: 00RX859; низкий фиксатор: 00RX856                                                                                                                                                                                                                                                              | 1, 7, 4, 10, 2, 8, 3, 9, 5, 11, 6, 12 | 6                                                        | 6     | 0     |
| EL54         | Адаптер PCIe3 2-port 10 GbE NIC and RoCE SR (FC EL54; CCIN 57BE); номер FRU адаптера: 00RX875                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 1, 7, 4, 10, 2, 8, 3, 9, 5, 11, 6, 12 | 6                                                        | 6     | 0     |
| EL55         | Адаптер PCIe2 2-port 10 GbE BaseT RJ45 (FC EL55; CCIN 2CC4); номер FRU адаптера: 00E2714                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 1, 7, 4, 10, 2, 8, 3, 9, 5, 11, 6, 12 | 6                                                        | 6     | 0     |
| EL56         | Адаптер PCIe2 4-port (2x10 Gb FCoE, 2x1 GbE) SFP+ (FC EL56, CCIN 2B93); номер FRU адаптера: 00E3498                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 1, 7, 4, 10, 2, 8, 3, 9, 5, 11, 6, 12 | 6                                                        | 6     | 0     |
| EL57         | Адаптер PCIe2 4-port (10 Gb FCoE and 1 GbE) Copper and RJ45 (FC EL57; CCIN 2CC1); номер FRU адаптера: 00E8140                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 1, 7, 4, 10, 2, 8, 3, 9, 5, 11, 6, 12 | 6                                                        | 6     | 0     |
| EL58         | Адаптер 8 Gb PCI Express Dual-port Fibre Channel (FC EL58; CCIN 577D); номер FRU адаптера: 10N9824                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 1, 7, 4, 10, 2, 8, 3, 9, 5, 11, 6, 12 | 6                                                        | 6     | 6     |
| EL59         | Адаптер PCIe3 RAID SAS quad-port 6 Gb (FC EL59; CCIN 57B4); номер FRU адаптера: 000E9284                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 1, 7, 4, 10, 3, 9, 6, 12              | 4                                                        | 4     | 4     |

Таблица 11. Приоритеты разъемов адаптеров PCIe и максимальное поддерживаемое число адаптеров в Блок расширения EMX0 PCIe3 (продолжение).

| Код продукта | Описание                                                                                                                                                                      | Блок расширения EMX0 PCIe3            |                                                          |       |       |
|--------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|----------------------------------------------------------|-------|-------|
|              |                                                                                                                                                                               | Приоритеты разъемов <sup>1</sup>      | Максимальное число поддерживаемых адаптеров <sup>2</sup> |       |       |
|              |                                                                                                                                                                               |                                       | AIX                                                      | Linux | IBM i |
| EL5B         | Адаптер PCIe3 16 Gb 2-port Fibre Channel (FC EL5B; CCIN 577F); номер FRU адаптера: 00E3496                                                                                    | 1, 7, 4, 10, 2, 8, 3, 9, 5, 11, 6, 12 | 6                                                        | 6     | 6     |
| EN0A         | Адаптер PCIe3 16 Gb 2-port Fibre Channel (FC EN0A; CCIN 577F); номер FRU адаптера: 000E9266                                                                                   | 1, 7, 4, 10, 2, 8, 3, 9, 5, 11, 6, 12 | 6                                                        | 6     | 6     |
| EN0G         | Адаптер PCIe2 8Gb 2-Port Fibre Channel (FC EN0F и EN0G; CCIN 578D); номер FRU адаптера: 00WT111                                                                               | 1, 7, 4, 10, 2, 8, 3, 9, 5, 11, 6, 12 | 6                                                        | 6     | 0     |
| EN0H         | Адаптер PCIe3 4-port (2x10 Gb FCoE, 2x1 GbE) SFP+ (FC EN0H; CCIN 2B93); номер FRU адаптера: 00E3498                                                                           | 1, 7, 4, 10, 2, 8, 3, 9, 5, 11, 6, 12 | 6                                                        | 6     | 0     |
| EN0K         | Адаптер PCIe3 4-port (10 Gb FCoE and 1 GbE) Copper and RJ45 (FC EN0K; CCIN 2CC1); номер FRU адаптера: 00E8140                                                                 | 1, 7, 4, 10, 2, 8, 3, 9, 5, 11, 6, 12 | 6                                                        | 6     | 0     |
| EN0M         | Адаптер PCIe3 4-port (10 Gb FCoE and 1 GbE) LR and RJ45 (FC EN0M; CCIN 2CC0); номер FRU адаптера: 00E8144                                                                     | 1, 7, 4, 10, 2, 8, 3, 9, 5, 11, 6, 12 | 6                                                        | 6     | 0     |
| EN0S         | Адаптер PCIe2 4-port (10 Gb + 1 GbE) SR+RJ45 (FC EN0S; CCIN 2CC3); номер FRU адаптера: 00E2715; номер фиксатора стандартной высоты: 00E2863; номер низкого фиксатора: 00E2720 | 1, 7, 4, 10, 2, 8, 3, 9, 5, 11, 6, 12 | 6                                                        | 6     | 0     |
| EN0U         | Адаптер PCIe2 4-port (10 Gb + 1 GbE) Copper SFP+RJ45 (FC EN0U; CCIN 2CC3); номер FRU адаптера: 00E2715; номер низкого фиксатора: 00E2720                                      | 1, 7, 4, 10, 2, 8, 3, 9, 5, 11, 6, 12 | 6                                                        | 6     | 0     |
| EN0W         | Адаптер PCIe2 2-port 10 GbE BaseT RJ45 (FC EN0W; CCIN 2CC4); номер FRU адаптера: 00WV507                                                                                      | 1, 7, 4, 10, 2, 8, 3, 9, 5, 11, 6, 12 | 6                                                        | 6     | 0     |
| EN12         | Адаптер PCIe2 FH 4-port 8 Gb Fibre Channel (FC EN12; CCIN EN0Y); номер FRU адаптера: 00WT107                                                                                  | 1, 7, 4, 10, 2, 8, 3, 9, 5, 11, 6, 12 | 6                                                        | 6     | 0     |
| EN13 и EN14  | Адаптер PCIe Binary Synchronous (FC EN13 и FC EN14; CCIN 576C)                                                                                                                | 6, 12                                 | 0                                                        | 0     | 1     |

Таблица 11. Приоритеты разъемов адаптеров PCIe и максимальное поддерживаемое число адаптеров в Блок расширения EMX0 PCIe3 (продолжение).

| Код продукта                                                                                                                                 | Описание                                                                                                                          | Блок расширения EMX0 PCIe3            |                                                          |       |       |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|----------------------------------------------------------|-------|-------|
|                                                                                                                                              |                                                                                                                                   | Приоритеты разъемов <sup>1</sup>      | Максимальное число поддерживаемых адаптеров <sup>2</sup> |       |       |
|                                                                                                                                              |                                                                                                                                   |                                       | AIX                                                      | Linux | IBM i |
| EN15                                                                                                                                         | Адаптер PCIe3 4-port 10 GbE SR (FC EN15; CCIN 2CE3); номер FRU адаптера: 00ND466; фиксатор полной высоты: 00ND462                 | 1, 7, 4, 10, 2, 8, 3, 9, 5, 11, 6, 12 | 6                                                        | 6     | 6     |
| EN17                                                                                                                                         | Адаптер PCIe3 4-port 10 GbE SFP+ Copper (FC EN17, CCIN 2CE4); номер FRU адаптера: 00ND463; номер фиксатора полной высоты: 00ND465 | 1, 7, 4, 10, 2, 8, 3, 9, 5, 11, 6, 12 | 6                                                        | 6     | 6     |
| EN27                                                                                                                                         | Адаптер PCIe 2-port Async EIA-232 (FC EN27; CCIN 57D4); номер FRU адаптера: 00ND487                                               | 2, 8, 3, 9, 5, 11, 6, 12, 1, 7, 4, 10 | 6                                                        | 6     | 6     |
| EN29                                                                                                                                         | Адаптер PCIe 2-port Async EIA-232 LP (FC EN29; CCIN 57D4); номер FRU адаптера: 00ND487                                            | 2, 8, 3, 9, 5, 11, 6, 12, 1, 7, 4, 10 | 0                                                        | 0     | 6     |
| ESA3                                                                                                                                         | Адаптер PCIe2 1.8 GB Cache RAID SAS Tri-port 6 Gb (FC ESA3; CCIN 57BB); номер FRU адаптера: 74Y7131                               | 1, 7, 4, 10, 2, 8, 3, 9, 5, 11, 6, 12 | 6                                                        | 6     | 6     |
| <sup>1</sup> Приоритеты разъемов зависят от Блок расширения EMX0 PCIe3, настроенного с двумя модулями разветвления PCIe3 с шестью разъемами. |                                                                                                                                   |                                       |                                                          |       |       |
| <sup>2</sup> Максимальное число поддерживаемых адаптеров на модуль разветвления PCIe3 с шестью разъемами.                                    |                                                                                                                                   |                                       |                                                          |       |       |

## Связанные процедуры для размещения адаптеров PCI

Здесь описаны процедуры, связанные с правилами размещения адаптеров PCI и приоритетами разъемов.

## Поиск текущей конфигурации системы в IBM i

Для поиска текущей конфигурации можно использовать System Service Tools в операционной системе IBM i.

Перед началом поиска необходимо знать коды расположений разъем, используемые для разъемов адаптеров PCI в текущей системе.

Для поиска конфигурации текущей системы запустите сеанс IBM i и войдите в систему. Если установлено больше одной системы, запустите сеанс в той системе, для которой выполняется обновление и в которой есть доступ к сервисным средствам.

Для того чтобы найти текущую конфигурацию системы, выполните следующие действия:

1. Введите **strsst** в командной строке Главного меню и нажмите **Enter**.
2. Введите ИД пользователя сервисных средств и пароль в окне запуска Сервисных средств (STRSST) и нажмите **Enter**.
3. Выберите опцию **Запустить сервисное средство** в меню Системный инструментарий (SST) и нажмите **Enter**.

4. Выберите **Диспетчер аппаратного обеспечения** в окне Запуск сервисного средства и нажмите **Enter**.
5. Выберите **Структура аппаратных ресурсов (система, фреймы, карты)** в окне Диспетчер аппаратного обеспечения и нажмите **Enter**.
6. Введите **9** в поле **Системный блок** и нажмите **Enter**.
7. Выберите **Включить свободные расположения**.
8. Найдите коды расположений адаптеров PCI в столбце **Расположение**.
9. Запишите номера Тип-Модель для расположения каждого адаптера PCI. Для некоторых адаптеров могут отображаться несколько портов (виртуальные). Виртуальные расположения записывать необязательно.
10. Запишите все расположения адаптеров PCI, указанные в столбце **Описание** как свободное расположение. Номер Тип-Модель - это шаблон для свободных расположений.
11. Нажмите **F12**, чтобы вернуться в предыдущее окно.
12. Есть ли у вас прикрепленный блок расширения?
  - **Нет:** Перейдите к “Правила размещения адаптеров PCIe и приоритеты разъемов для 8286-41A или 8286-42A” на стр. 15.
  - **Да:** Выполните следующие задачи:
    - a. Введите **9** в поле **Системный блок расширения** и нажмите Enter.
    - b. Повторите шаги 7-11 для каждого блока расширения.
    - c. Выберите доступный разъем в блоке расширения.



---

## Примечания

Данная информация была разработана для продуктов и услуг, предлагаемых на территории США.

IBM может не предоставлять продукты и услуги, обсуждаемые в данном документе, в других странах. Информацию о продуктах и услугах, распространяемых в вашей стране, можно получить в местном представительстве IBM. Ссылки на продукты, программы или услуги фирмы IBM не означают, что можно использовать только указанные продукты, программы или услуги фирмы IBM. Вместо них можно использовать любые другие функционально эквивалентные продукты, программы или услуги, не нарушающие прав IBM на интеллектуальную собственность. Однако ответственность за оценку и проверку работоспособности любого продукта, программы или услуги, полученной от другого поставщика, лежит на пользователе.

IBM могут принадлежать рассматриваемые заявки на патенты или патенты на информацию, упомянутую в данном документе. Получение настоящего документа не означает предоставления каких-либо лицензий на эти патенты. Запросы на приобретение лицензий направляйте в письменной форме по следующему адресу:

*IBM Director of Licensing*  
*IBM Corporation*  
*North Castle Drive, MD-NC119*  
*Armonk, NY 10504-1785*  
*US*

INTERNATIONAL BUSINESS MACHINES CORPORATION ПРЕДОСТАВЛЯЕТ ДАННУЮ ПУБЛИКАЦИЮ "КАК ЕСТЬ", БЕЗ КАКИХ-ЛИБО ГАРАНТИЙ, ЯВНЫХ ИЛИ ПОДРАЗУМЕВАЕМЫХ, ВКЛЮЧАЯ (НО НЕ ОГРАНИЧИВАЯСЬ ТАКОВЫМИ) ПРЕДПОЛАГАЕМЫЕ ГАРАНТИИ СОБЛЮДЕНИЯ АВТОРСКИХ ПРАВ, РЫНОЧНОЙ ПРИГОДНОСТИ ИЛИ СООТВЕТСТВИЯ ОПРЕДЕЛЕННОЙ ЦЕЛИ. В некоторых странах для ряда сделок не допускается отказ от явных или предполагаемых гарантий; в таком случае данное положение к вам не относится.

В данной публикации могут встретиться технические неточности и типографские опечатки. В приведенную информацию периодически вносятся изменения, которые будут учтены во всех последующих изданиях настоящей публикации. IBM оставляет за собой право в любое время и без дополнительного уведомления вносить улучшения и изменения в продукты и программы, описанные в настоящей публикации.

Любые ссылки в этой публикации на веб-сайты других фирм предоставлены только для удобства и не служат никоим образом в качестве поддержки этих веб-сайтов. Материалы, размещенные на этих веб-сайтах, не являются частью материалов для настоящего продукта IBM и ответственность за их применение лежит на пользователе.

IBM оставляет за собой право использовать или распространять любую предоставленную вами информацию любым способом по своему усмотрению без каких-либо обязательств перед вами.

Данные о производительности и примеры клиентов приведены исключительно иллюстративных целях. Фактические показатели производительности могут отличаться в зависимости от конкретной конфигурации и условий эксплуатации.

Информация о продуктах, выпущенных сторонними компаниями, была получена от поставщиков этих продуктов, из опубликованных документах или других общедоступных источников. IBM не тестировала подобные продукты и не может подтвердить точность сведений о производительности, совместимости и других заявленных характеристиках. Вопросы о функциях продуктов других фирм должны быть направлены поставщикам этих продуктов.

Заявления о будущих действиях или намерениях IBM могут быть изменены или аннулированы без предупреждения и должны рассматриваться исключительно как заявления о предполагаемых целях.

Все указанные цены являются рекомендуемыми розничными ценами IBM, эти цены текущие и могут быть изменены без соответствующего уведомления. Цены поставщиков могут от них отличаться.

Данная информация предназначена исключительно для целей планирования. Она может быть изменена до того, как будут выпущены описанные в ней продукты.

Эта информация содержит примеры данных и отчетов, применяемых в повседневной работе. Для большего правдоподобия эти примеры снабжены именами и фамилиями, названиями фирм, торговых марок и продуктов. Все эти имена являются вымышленными и любое сходство с настоящими лицами или предприятиями полностью случайно.

В электронной версии настоящей информации могут отсутствовать фотографии и цветные изображения.

Запрещается полностью или частично воспроизводить содержащиеся в этом документе рисунки и спецификации без письменного разрешения IBM.

Эта информация подготовлена IBM для использования с указанными компьютерами. IBM не утверждает, что данная публикация пригодна для каких-либо иных целей.

Компьютерные системы IBM содержат механизмы, разработанные для снижения вероятности невыеявленного повреждения или потери данных. Однако этот риск не может быть исключен полностью. Пользователи, сталкивающиеся с незапланированными остановками, неполадками систем, нестабильностью или отключениями питания или отказами компонентов, должны убеждаться в надежности выполняемых операций и сохранения или передачи данных системой во время или перед отключением или отказом. Кроме того, пользователи должны учредить процедуры по обеспечению независимой проверки данных перед применением к этим данным критичных или сомнительных операций. Пользователям следует регулярно заходить на веб-сайты поддержки IBM изготовителя получения обновленной информации или исправлений, относящихся к системе и связанному программному обеспечению.

## **Заявление о сертификации**

Этот продукт может быть не сертифицирован в вашей стране для подключения любыми средствами к интерфейсам общедоступных телекоммуникационных сетей. Может потребоваться дополнительная сертификация перед установкой такого подключения. Обратитесь к представителю IBM или посреднику по любым вопросам.

---

## **Специальные возможности серверов IBM Power Systems**

Специальные возможности облегчают работу с информационными технологиями пользователям с физическими ограничениями, например с ограниченной подвижностью или плохим зрением.

### **Обзор**

Серверы IBM Power Systems предлагают следующие специальные возможности:

- Работа только с клавиатурой
- Операции, выполняемые с помощью программы чтения с экрана

Серверы IBM Power Systems используют последний стандарт W3C WAI-ARIA 1.0 ([www.w3.org/TR/wai-aria/](http://www.w3.org/TR/wai-aria/)) для обеспечения соответствия требованиям раздела 508 (США) ([www.access-board.gov/guidelines-and-standards/communications-and-it/about-the-section-508-standards/section-508-standards](http://www.access-board.gov/guidelines-and-standards/communications-and-it/about-the-section-508-standards/section-508-standards)) и Web Content Accessibility

Guidelines (WCAG) 2.0 ([www.w3.org/TR/WCAG20/](http://www.w3.org/TR/WCAG20/)). Для поддержки специальных возможностей требуется последний выпуск программы чтения с экрана и последняя версия веб-браузера из числа поддерживаемых серверами IBM Power Systems.

Документация по серверам IBM Power Systems в справочной системе IBM Knowledge Center поддерживает специальные возможности. Функции специальных возможностей IBM Knowledge Center описаны в разделе Специальные возможности справочной системы IBM Knowledge Center ([www.ibm.com/support/knowledgecenter/doc/kc\\_help.html#accessibility](http://www.ibm.com/support/knowledgecenter/doc/kc_help.html#accessibility)).

## **Навигация с помощью клавиатуры**

В данном продукте применяются стандартные клавиши навигации.

## **Информация об интерфейсе**

В пользовательских интерфейсах серверов IBM Power Systems отсутствует информация, которая мигает с частотой 2 - 55 раз в секунду.

В пользовательском веб-интерфейсе серверов IBM Power Systems для вывода информации и взаимодействия с пользователем применяются таблицы CSS. Приложение обеспечивает поддержку пользователей с ограниченным зрением, используя параметры экрана системы, в том числе режим высокой контрастности. Размер шрифта можно изменить с помощью параметров устройства или веб-браузера.

В пользовательском веб-интерфейсе серверов IBM Power Systems применяются навигационные ориентиры WAI-ARIA, позволяющие быстро перемещаться между функциональными областями приложения.

## **Программное обеспечение других поставщиков**

Серверы IBM Power Systems могут включать другое программное обеспечение, не входящее в лицензионное соглашение IBM. IBM не гарантирует совместимость с этими продуктами. О возможности использования этих продуктов консультируйтесь с поставщиком.

## **Связанная информация для специальных возможностей**

В дополнение к стандартным веб-сайтам службы поддержки IBM оказывает информационные услуги по вопросам поддержки и приобретения через службу телетайпа для глухих и плохо слышащих заказчиков:

Служба телетайпа  
800-IBM-3383 (800-426-3383)  
(Северная Америка)

Дополнительная информация о стратегии IBM в отношении специальных возможностей приведена на веб-странице IBM Accessibility ([www.ibm.com/able](http://www.ibm.com/able)).

---

## **Замечания по правилам работы с личными данными**

Продукты IBM Software, включая программные решения как службы (“Программные предложения”), могут применять cookie или другие технологии для сбора информации об использовании продукта в целях совершенствования интерфейса конечного пользователя, настройки взаимодействий с конечным пользователем или для других целей. Во многих случаях Программными предложениями не собирается никакая персональная информация. Некоторые из наших Программных предложений могут позволить вам собирать персональную информацию. Если это Программное предложение применяет cookie для сбора персональной информации, специальная информация о применении cookie этим предложением указана ниже.

Это Программное предложение не применяет cookie или другие технологии для сбора персональной информации.

Если конфигурации, развернутые для этого Программного предложения, предоставляют вам как клиенту возможность сбора персональной информации о конечных пользователях посредством Cookie и других технологий, вы должны самостоятельно получить консультацию юриста о всех законах, применимых к такому сбору данных, включая все требования по уведомлению и согласию.

Более подробная информация о применении различных технологий, включая cookie, для этих целей приведена в разделе о правилах работы с личными данными в компании IBM (<http://www.ibm.com/privacy>) и в Электронном заявлении о конфиденциальности IBM (<http://www.ibm.com/privacy/details>) и в разделах “Cookies, Web Beacons and Other Technologies” и “IBM Software Products and Software-as-a-Service Privacy Statement” (<http://www.ibm.com/software/info/product-privacy>).

---

## Товарные знаки

IBM, эмблема IBM и [ibm.com](http://www.ibm.com) являются зарегистрированными товарными знаками корпорации International Business Machines во многих странах мира. Имена других продуктов и услуг могут быть товарными знаками IBM и других компаний. Текущий список товарных знаков IBM приведен на следующем веб-сайте: Информация об авторских правах и товарных знаках ([www.ibm.com/legal/copytrade.shtml](http://www.ibm.com/legal/copytrade.shtml)).

INFINIBAND, InfiniBand Trade Association и эмблемы INFINIBAND являются товарными знаками и/или сервисными знаками INFINIBAND Trade Association.

Linux является зарегистрированным товарным знаком Линуса Торвальдса (Linus Torvalds) в США и/или других странах.

---

## Замечания об уровне электронного излучения

При подключении монитора к оборудованию следует использовать требуемый кабель монитора и устройства подавления помех, поставляемые вместе с монитором.

## Информация о классе А

Следующие заявления об оборудовании класса А относятся к серверам IBM с процессорами POWER8 и их компонентам, если в описании компонента не указано, что он относится к классу В электромагнитной совместимости (ЕМС).

## Заявление о соответствии требованиям Федеральной комиссии по связи (FCC)

**Примечание:** Данное оборудование было протестировано на соответствие требованиям, предъявляемым к цифровым устройствам класса А в соответствии с частью 15 спецификаций FCC, и было признано соответствующим всем предъявляемым требованиям. Эти требования обеспечивают защиту от вредного излучения при работе оборудования в нежилых помещениях. Это оборудование генерирует, использует и излучает радиоволны. Если оборудование установлено не в соответствии с прилагаемым руководством, то оно может приводить к возникновению радиопомех. При эксплуатации данного оборудования в жилых помещениях весьма вероятно возникновение помех, влияние которых в этом случае заказчик должен устранить самостоятельно.

Для того чтобы данное оборудование соответствовало ограничениям на излучение, установленным FCC, необходимо пользоваться только правильно экранированными и заземленными кабелями и соединителями. IBM не несет ответственности за любые помехи в радио- и телевизионном сигнале, вызванные применением кабелей и разъемов, отличных от рекомендуемых, или внесением несанкционированных изменений или модификаций в это оборудование. В случае несанкционированного изменения или модификации пользователю может быть запрещено работать с оборудованием.

Данное устройство соответствует части 15 спецификаций FCC. Оно удовлетворяет следующим условиям: (1) устройство не вызывает опасные помехи и (2) устройство может работать в условиях внешних помех, в том числе таких, которые могут повлиять на его работу.

## Соответствие стандартам для Канады

CAN ICES-3 (A)/NMB-3(A)

## Соответствие стандартам Европейского Сообщества

Данное изделие соответствует защитным требованиям Директивы ЕС 2014/30/EU по электромагнитной совместимости с учетом законов государств-членов ЕС. Компания IBM не несет ответственности за любое несоответствие требованиям защиты в результате нереконмендованного изменения продукта, включая использование дополнительных плат других изготовителей.

Адрес Европейского сообщества:  
IBM Deutschland GmbH  
Technical Regulations, Abteilung M456  
IBM-Allee 1, 71139 Ehningen, Germany  
Телефон: +49 800 225 5426  
Электронная почта: halloibm@de.ibm.com

**Предупреждение:** Это устройство класса А. В домашних условиях данный продукт может вызвать электромагнитные помехи, которые могут потребовать от пользователя принять соответствующие меры.

## Заявление о соответствии требованиям VCCI - Япония

この装置は、クラスA 情報技術装置です。この装置を家庭環境で使用すると電波妨害を引き起こすことがあります。この場合には使用者が適切な対策を講ずるよう要求されることがあります。 VCCI-A

Ниже приведен сокращенный вариант положения о соответствии данного изделия нормам VCCI, принятым в Японии (полный вариант положения на японском языке приведен выше):

Это устройство класса А соответствует стандартам организации VCCI. При установке в жилых помещениях оно может вызывать радиопомехи. В этом случае пользователь должен самостоятельно предпринять необходимые меры.

## Заявление Японской ассоциации электронной промышленности и информационных технологий

Описание заявления Japan JIS C 61000-3-2 о соответствии мощности устройств.

(一社) 電子情報技術産業会 高調波電流抑制対策実施  
要領に基づく定格入力電力地: See Knowledge Center

Описание заявления Японской ассоциации электронной промышленности и информационных технологий (JEITA) для устройств с током не более 20 А на фазу.

高周波電流規格 JIS C 61000-3-2 適合品

Описание заявления JEITA для устройств с током более 20 А на фазу.

#### 高周波電流規格 JIS C 61000-3-2 準用品

本装置は、「高圧又は特別高圧で受電する需要家の高調波抑制対策ガイドライン」対象機器（高調波発生機器）です。

- 回路分類 : 6（単相、PFC回路付）
- 換算係数 : 0

Описание заявления JEITA для устройств с током более 20 А на фазу, три фазы.

#### 高周波電流規格 JIS C 61000-3-2 準用品

本装置は、「高圧又は特別高圧で受電する需要家の高調波抑制対策ガイドライン」対象機器（高調波発生機器）です。

- 回路分類 : 5（3相、PFC回路付）
- 換算係数 : 0

#### Соответствие нормам ограничения электромагнитных помех - Китайская Народная Республика

##### 声 明

此为 A 级产品,在生活环境中,该产品可能会造成无线电干扰。在这种情况下,可能需要用户对其干扰采取切实可行的措施。

Заявление: Это устройство класса А. При установке в жилых помещениях оно может привести к возникновению радиопомех. В этом случае пользователь должен самостоятельно предпринять необходимые меры.

#### Соответствие нормам ограничения электромагнитных помех - Тайвань

##### 警告使用者：

這是甲類的資訊產品，在居住的環境中使用時，可能會造成射頻干擾，在這種情況下，使用者會被要求採取某些適當的對策。

Ниже приведен сокращенный вариант положения о соответствии данного изделия нормам электромагнитного излучения, принятым на Тайване (полный вариант положения приведен выше).

Внимание: Это устройство класса А. При установке в жилых помещениях оно может привести к возникновению радиопомех. В этом случае пользователь должен самостоятельно предпринять необходимые меры.

#### Контактная информация IBM, Тайвань

台灣IBM 產品服務聯絡方式：  
台灣國際商業機器股份有限公司  
台北市松仁路7號3樓  
電話：0800-016-888

#### Заявление об электромагнитных помехах (EMI) - Республика Корея

이 기기는 업무용 환경에서 사용할 목적으로 적합성평가를 받은 기기로서 가정용 환경에서 사용하는 경우 전파간섭의 우려가 있습니다.

#### Соглашение для Германии

##### Deutschsprachiger EU Hinweis: Hinweis für Geräte der Klasse A EU-Richtlinie zur Elektromagnetischen Verträglichkeit

Dieses Produkt entspricht den Schutzanforderungen der EU-Richtlinie 2014/30/EU zur Angleichung der Rechtsvorschriften über die elektromagnetische Verträglichkeit in den EU-Mitgliedsstaaten und hält die Grenzwerte der EN 55022 / EN 55032 Klasse A ein.

Um dieses sicherzustellen, sind die Geräte wie in den Handbüchern beschrieben zu installieren und zu betreiben. Des Weiteren dürfen auch nur von der IBM empfohlene Kabel angeschlossen werden. IBM übernimmt keine Verantwortung für die Einhaltung der Schutzanforderungen, wenn das Produkt ohne Zustimmung von IBM verändert bzw. wenn Erweiterungskomponenten von Fremdherstellern ohne Empfehlung von IBM gesteckt/eingebaut werden.

EN 55022 / EN 55032 Klasse A Geräte müssen mit folgendem Warnhinweis versehen werden:

"Warnung: Dieses ist eine Einrichtung der Klasse A. Diese Einrichtung kann im Wohnbereich Funk-Störungen verursachen; in diesem Fall kann vom Betreiber verlangt werden, angemessene Maßnahmen zu ergreifen und dafür aufzukommen."

##### Deutschland: Einhaltung des Gesetzes über die elektromagnetische Verträglichkeit von Geräten

Dieses Produkt entspricht dem "Gesetz über die elektromagnetische Verträglichkeit von Geräten (EMVG)". Dies ist die Umsetzung der EU-Richtlinie 2014/30/EU in der Bundesrepublik Deutschland.

##### Zulassungsbescheinigung laut dem Deutschen Gesetz über die elektromagnetische Verträglichkeit von Geräten (EMVG) (bzw. der EMC Richtlinie 2014/30/EU) für Geräte der Klasse A

Dieses Gerät ist berechtigt, in Übereinstimmung mit dem Deutschen EMVG das EG-Konformitätszeichen - CE - zu führen.

Verantwortlich für die Einhaltung der EMV Vorschriften ist der Hersteller:  
International Business Machines Corp.  
New Orchard Road

Armonk, New York 10504  
Tel: 914-499-1900

Der verantwortliche Ansprechpartner des Herstellers in der EU ist:  
IBM Deutschland GmbH  
Technical Relations Europe, Abteilung M456  
IBM-Allee 1, 71139 Ehningen, Germany  
Телефон: +49 (0) 800 225 5426  
Электронная почта: HalloIBM@de.ibm.com

Generelle Informationen:

**Das Gerät erfüllt die Schutzanforderungen nach EN 55024 und EN 55022 / EN 55032 Klasse A.**

## **Соответствие нормам ограничения электромагнитных помех - Россия**

**ВНИМАНИЕ!** Настоящее изделие относится к классу А.  
В жилых помещениях оно может создавать  
радиопомехи, для снижения которых необходимы  
дополнительные меры

## **Информация о классе В**

Следующие заявления об оборудовании класса В относятся к компонентам с электромагнитной совместимостью (EMC) класса В в описании установки компонента.

## **Заявление о соответствии требованиям Федеральной комиссии по связи (FCC)**

Данное оборудование было протестировано на соответствие требованиям, предъявляемым к цифровым устройствам класса В в соответствии с частью 15 спецификаций FCC, и было признано соответствующим всем предъявляемым требованиям. Эти требования обеспечивают защиту от вредного излучения при работе оборудования в жилых помещениях.

Это оборудование генерирует, использует и может излучать энергию частоты радиоволн, и оно может вызвать помехи в системах радиосвязи, если установлено и используется не в соответствии с инструкциями. Однако, нет гарантии, что помехи не возникнут в определенных установках.

Если это оборудование вызывает помехи в радио и телевизионном приеме, что может быть определено включением и выключением этого оборудования, пользователь может попытаться исправить ситуацию одной или несколькими из следующих мер:

- Изменить ориентацию или расположение принимающей антенны.
- Увеличить расстояние между оборудованием и приемником.
- Подключить оборудование к розетки из другого контура сети, чем тот, к которому подключен приемник.
- Для получения справки обратитесь к официальному дилеру IBM или в сервисное представительство.

Для того чтобы данное оборудование соответствовало ограничениям на излучение, установленным FCC, необходимо пользоваться только правильно экранированными и заземленными кабелями и соединителями. Нужные модели кабелей и соединителей можно приобрести у официальных дилеров IBM. IBM не несет ответственности за теле- и радиопомехи, вызванные несанкционированным изменением или модификацией этого оборудования. В случае несанкционированного изменения или модификации пользователь может потерять право работать с оборудованием.

Это устройство соответствует стандартам части 15 Правил FCC. Работа устройства подчиняется следующим двум ограничениям: (1) устройство не создает помехи; (2) устройство воспринимает любые помехи, включая те, которые могут вызвать нарушения в его работе.

## **Заявление о соответствии производственным нормам Канады**

CAN ICES-3 (B)/NMB-3(B)

## **Заявление о соответствии директивам Европейского сообщества (ЕС)**

Данное изделие соответствует защитным требованиям Директивы ЕС 2014/30/EU по электромагнитной совместимости с учетом законов государств-членов ЕС. Компания IBM не несет ответственности за любое несоответствие требованиям защиты в результате нереконмендованного изменения продукта, включая использование дополнительных плат других изготовителей.

Контактные данные для Европейского Сообщества:  
IBM Deutschland GmbH  
Technical Regulations, Abteilung M456  
IBM-Allee 1, 71139 Ehningen, Germany  
Телефон: +49 800 225 5426  
email: halloibm@de.ibm.com

## **Соответствие стандартам VCCI в Японии**

この装置は、クラスB情報技術装置です。この装置は、家庭環境で使用することを目的としていますが、この装置がラジオやテレビジョン受信機に近接して使用されると、受信障害を引き起こすことがあります。

取扱説明書に従って正しい取り扱いをして下さい。 VCCI-B

## **Заявление Японской ассоциации электронной промышленности и информационных технологий**

Описание заявления Japan JIS C 61000-3-2 о соответствии мощности устройств.

**(一社) 電子情報技術産業会 高調波電流抑制対策実施  
要領に基づく定格入力電力地：See Knowledge Center**

Описание заявления Японской ассоциации электронной промышленности и информационных технологий (JEITA) для устройств с током не более 20 А на фазу.

**高周波電流規格 JIS C 61000-3-2 適合品**

Описание заявления JEITA для устройств с током более 20 А на фазу.

## 高周波電流規格 JIS C 61000-3-2 準用品

本装置は、「高圧又は特別高圧で受電する需要家の高調波抑制対策ガイドライン」対象機器（高調波発生機器）です。

- 回路分類 : 6（単相、PFC回路付）
- 換算係数 : 0

Описание заявления JEITA для устройств с током более 20 А на фазу, три фазы.

## 高周波電流規格 JIS C 61000-3-2 準用品

本装置は、「高圧又は特別高圧で受電する需要家の高調波抑制対策ガイドライン」対象機器（高調波発生機器）です。

- 回路分類 : 5（3相、PFC回路付）
- 換算係数 : 0

## Контактная информация IBM, Тайвань

台灣IBM 產品服務聯絡方式：  
台灣國際商業機器股份有限公司  
台北市松仁路7號3樓  
電話：0800-016-888

## Соответствие стандартам для Германии

### Deutschsprachiger EU Hinweis: Hinweis für Geräte der Klasse B EU-Richtlinie zur Elektromagnetischen Verträglichkeit

Dieses Produkt entspricht den Schutzanforderungen der EU-Richtlinie 2014/30/EU zur Angleichung der Rechtsvorschriften über die elektromagnetische Verträglichkeit in den EU-Mitgliedsstaaten und hält die Grenzwerte der EN 55022/ EN 55032 Klasse B ein.

Um dieses sicherzustellen, sind die Geräte wie in den Handbüchern beschrieben zu installieren und zu betreiben. Des Weiteren dürfen auch nur von der IBM empfohlene Kabel angeschlossen werden. IBM übernimmt keine Verantwortung für die Einhaltung der Schutzanforderungen, wenn das Produkt ohne Zustimmung von IBM verändert bzw. wenn Erweiterungskomponenten von Fremdherstellern ohne Empfehlung von IBM gesteckt/eingebaut werden.

### Deutschland: Einhaltung des Gesetzes über die elektromagnetische Verträglichkeit von Geräten

Dieses Produkt entspricht dem “Gesetz über die elektromagnetische Verträglichkeit von Geräten (EMVG)“. Dies ist die Umsetzung der EU-Richtlinie 2014/30/EU in der Bundesrepublik Deutschland.

### Zulassungsbescheinigung laut dem Deutschen Gesetz über die elektromagnetische Verträglichkeit von Geräten (EMVG) (bzw. der EMC Richtlinie 2014/30/EU) für Geräte der Klasse B

Dieses Gerät ist berechtigt, in Übereinstimmung mit dem Deutschen EMVG das EG-Konformitätszeichen - CE - zu führen.

Verantwortlich für die Einhaltung der EMV Vorschriften ist der Hersteller:

International Business Machines Corp.  
New Orchard Road  
Armonk, New York 10504  
Tel: 914-499-1900

Der verantwortliche Ansprechpartner des Herstellers in der EU ist:

IBM Deutschland GmbH  
Technical Relations Europe, Abteilung M456  
IBM-Allee 1, 71139 Ehningen, Germany  
Телефон: +49 (0) 800 225 5426  
Электронная почта: HalloIBM@de.ibm.com

Generelle Informationen:

**Das Gerät erfüllt die Schutzanforderungen nach EN 55024 und EN 55022/ EN 55032 Klasse B.**

---

## Положения и условия

Разрешение на использование этих публикаций предоставляется в соответствии со следующими условиями.

**Применимость:** Данные условия и соглашения дополняют любые условия использования, опубликованные на веб-сайте IBM.

**Личное использование:** Вы можете воспроизводить эти публикации для личного, некоммерческого использования при условии сохранения информации об авторских правах. Данные публикации, а также любую их часть запрещается распространять, демонстрировать или использовать для создания других продуктов без явного согласия IBM.

**Коммерческое использование:** Вы можете воспроизводить, распространять и демонстрировать эти публикации в рамках своей организации при условии сохранения информации об авторских правах. Эти публикации, а также любую их часть запрещается воспроизводить, распространять, использовать для создания других продуктов и демонстрировать вне вашей организации, без явного согласия IBM.

**Права:** Относительно самих публикаций и упоминаемых в них информации, данных, программного обеспечения и иной интеллектуальной собственности не предоставляются никакие явные или подразумеваемые разрешения, лицензии и права, за исключением явно указанных в этом разрешении.

IBM сохраняет за собой право аннулировать предоставленные настоящим документом разрешения в случае, если, по мнению IBM, использование этих публикаций может принести ущерб его интересам или если будет установлено, что приведенные выше инструкции не соблюдаются.

Вы можете загружать, экспортировать и реэкспортировать эту информацию только в полном соответствии со всеми применимыми законами и правилами, включая все законы США в отношении экспорта.

IBM НЕ НЕСЕТ ОТВЕТСТВЕННОСТИ ЗА СОДЕРЖАНИЕ ЭТИХ ПУБЛИКАЦИЙ. ПУБЛИКАЦИИ ПРЕДОСТАВЛЯЮТСЯ НА УСЛОВИЯХ "КАК ЕСТЬ" БЕЗ КАКИХ БЫ ТО НИ БЫЛО ГАРАНТИЙ, И В ЧАСТНОСТИ БЕЗ ПРЕДПОЛАГАЕМЫХ ГАРАНТИЙ КОММЕРЧЕСКОЙ ЦЕННОСТИ И ПРИГОДНОСТИ ДЛЯ РЕШЕНИЯ КАКИХ БЫ ТО НИ БЫЛО ЗАДАЧ.





