

Power Systems

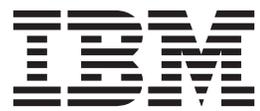
*Управление консолью HMC  
5250*

**IBM**



Power Systems

*Управление консолью HMC  
5250*



**Примечание**

Перед началом работы с этой информацией и описанным в ней продуктом ознакомьтесь с разделами “Примечания” на стр. 5 и “Примечания, касающиеся безопасности” на стр. v, а также руководствами *IBM Systems Safety Notices* (G229-9054) и *IBM Environmental Notices and User Guide* (Z125-5823).

---

# Содержание

<b>Примечания, касающиеся безопасности</b> . . . . .	<b>v</b>
<b>Управление консолью НМС 5250</b> . . . . .	<b>1</b>
Новое в книге Управление консолью НМС 5250 . . . . .	1
Подготовка логического раздела IBM i для подключения к сеансу консоли 5250 . . . . .	1
Подключение к консоли 5250 . . . . .	1
Открытие локального сеанса консоли 5250 с помощью НМС . . . . .	1
Открытие сеанса из активного логического раздела IBM i . . . . .	2
Открытие сеанса в ходе активации логического раздела IBM i . . . . .	2
Открытие удаленного сеанса консоли 5250 с помощью НМС . . . . .	2
Работа с консолью 5250 . . . . .	3
<b>Примечания</b> . . . . .	<b>5</b>
Замечания относительно правил работы с личными данными . . . . .	6
Товарные знаки . . . . .	7
Замечания об уровне электронного излучения . . . . .	7
Информация о классе А . . . . .	7
Положения и условия . . . . .	11



---

## 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:

- Для подключения данного блока к электропитанию используйте только имеющийся в комплекте поставки кабель IBM. Не используйте этот поставленный IBM кабель для подключения других изделий.
- 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.
- Силовые кабели следует подключать к розеткам, установленным и заземленным должным образом. Убедитесь, что напряжение и чередование фаз розетки отвечает заданным требованиям.
- 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.
- Перед тем как снимать крышки устройства, следует отключить от него силовые кабели, системы связи, сетевые кабели и модемы, если их наличие не является обязательным в соответствии с инструкциями по установке и настройке.
- 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. Выньте силовые кабели из розеток.
3. Выньте сигнальные кабели из разъемов.
4. 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. Вставьте силовые кабели в розетки.
5. Включите устройства.

(D005)

## 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.



- У устройств, монтируемых в стойке, может быть несколько силовых кабелей. При получении инструкции отключить питание во время обслуживания устройства обязательно отключите все силовые кабели стойки.
- 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.

#### 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.

(R001)

## ОСТОРОЖНО:

Чем ниже находится центр тяжести стойки, тем она устойчивее. Ниже приведены рекомендации по перемещению заполненной стойки:

- 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, расположенные выше 1422 мм.
  - Убедитесь, что самые тяжелые устройства находятся в нижней части стойки.
  - Убедитесь, что между устройствами, смонтированными в стойке ниже 1422 мм, нет больших промежутков.
- Если стойка прикреплена к другим стойкам, отсоедините ее.
- 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)



(L003)



или



или



**ОПАСНО:** Несколько кабелей питания. Продукт может быть оборудован несколькими силовыми кабелями. Во избежание поражения электрическим током отключайте все силовые кабели. (L003)

(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. (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 глаз, 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)

## 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.



---

## Управление консолью НМС 5250

Ознакомьтесь с информацией о том, каким образом НМС (Консоль аппаратного обеспечения) предоставляет поддержку хоста консоли 5250 для логического раздела IBM i.

**Примечание:** Удаленный клиент НМС не может запускать эмулятор 5250.

---

## Новое в книге Управление консолью НМС 5250

Описание новой и значительно измененной информации в разделах, посвященных управлению консолью 5250 НМС.

### Июнь 2014

- Добавлена информация для серверов IBM Power Systems с процессором POWER8.

---

## Подготовка логического раздела IBM i для подключения к сеансу консоли 5250

Приведены инструкции по настройке логического раздела IBM i для подключения к консоли 5250 НМС (Консоль аппаратного обеспечения).

Для подключения к консоли 5250 с помощью НМС необходимо проверить правильность свойств логического раздела IBM i. Для того, чтобы настроить свойства логического IBM i раздела для подключения к консоли 5250, выполните следующие действия:

1. В области навигации разверните **Управление системами**.
2. Выберите **Серверы**, затем выберите сервер, содержащий нужный логический раздел IBM i.
3. В списке объектов выберите нужный логический раздел.
4. Выберите **Задачи > Конфигурация > Управление профайлами**.
5. Выберите нужный профайл, затем выберите **Действия > Редактировать**.
6. Выберите **Специальные ресурсы ввода-вывода**.
7. Убедитесь, что в меню **Консоль** доступна запись **Консоль аппаратного обеспечения** и нажмите кнопку **ОК**.
8. Нажмите кнопку **Заккрыть**.

Логический раздел готов к открытию сеанса консоли 5250 с помощью НМС. При установке специального адаптера ввода-вывода (IOA) после следующей активации обновления профайла раздела будет автоматически задан тип консоли. Загрузка начальной программы (IPL) не распознает измененный профайл раздела.

---

## Подключение к консоли 5250

Ознакомьтесь с информацией о подключении к консоли 5250 в НМС (Консоль аппаратного обеспечения) для взаимодействия с логическим разделом IBM i.

Для подключения к консоли 5250 с целью обеспечения взаимодействия с логическим разделом IBM i необходимо подключиться к гроху 5250 в НМС, под управлением которого находится управляемая система.

## Открытие локального сеанса консоли 5250 с помощью НМС

Консоль 5250 можно открыть локально из активного логического раздела или в ходе активации логического раздела IBM i с помощью НМС(Консоль аппаратного обеспечения).

## Открытие сеанса из активного логического раздела IBM i

Консоль 5250 можно открыть из активного логического раздела IBM i.

Для подключения к консоли 5250 из локального логического раздела выполните следующие действия:

1. В области навигации разверните **Управление системами**.
2. Выберите **Серверы**, затем выберите сервер, в котором создан нужный логический раздел IBM i.
3. В списке объектов щелкните правой кнопкой мыши на логическом разделе и выберите одну из следующих опций:
  - **Открыть выделенную консоль 5250**: При выборе этой опции другие пользователи не смогут использовать сеанс консоли.
  - **Открыть общую консоль 5250**: При выборе этой опции другие пользователи смогут использовать сеанс консоли. Например, один пользователь может запустить резервное копирование, занимающее несколько часов, а другой пользователь может управлять им из другой рабочей станции.
4. Если была выбрана опция **Открыть общую консоль 5250**, то введите ключ сеанса, который, возможно, уже используется другим пользователем в своем эмуляторе 5250. Если вы являетесь первым пользователем, ключ сеанса вводится дважды для проверки точности. Ключ должен содержать число. При необходимости укажите описание выполняемой задачи, например, backup1key. Эта опция позволяет выполнить следующие операции:
  - Совместно работать с сеансом консоли
  - Просматривать одни и те же окна консоли логического раздела
  - Переходить из одного окна консоли логического раздела в другое

## Открытие сеанса в ходе активации логического раздела IBM i

Если логический раздел IBM i выключен, то консоль 5250 можно открыть при его активации.

Для того чтобы открыть консоль 5250, выполните следующие действия:

1. В области навигации разверните **Управление системами**.
2. Выберите **Серверы**, затем выберите сервер, в котором создан нужный логический раздел IBM i.
3. В списке объектов выберите нужный логический раздел, который требуется активировать и для которого требуется открыть сеанс консоли 5250.
4. Выберите **Операции > задачи > Активировать**.
5. Выберите опцию **Открыть окно терминала или сеанс консоли**.
6. Нажмите **ОК**. Будет активирован логический раздел и открыт сеанс 5250. Введите ключ сеанса, если это потребуется.

## Открытие удаленного сеанса консоли 5250 с помощью НМС

Информация об удаленном подключении к консоли 5250, в дополнение к настройке удаленной защиты и брандмауэра НМС (Консоль аппаратного обеспечения).

Удаленной поддержкой для НМС 5250 применяется шифрование Secure Sockets Layer (SSL). Для шифрования SSL, необходимого при любом удаленном доступе к НМС, требуется сертификат, предоставляющий ключи шифрования. НМС предоставляет собственный сертификат, позволяющий выполнять это шифрование.

Для удаленного подключения к консоли 5250 необходим один из следующих эмуляторов:

- IBM i Access Client Solutions (консоль 5250)
- IBM i Access for Windows (PC5250)
- Эмулятор IBM Personal Communications 5250, версия 5.7 или выше

Для удаленного подключения выполните следующие действия:

1. Удаленную консоль НМС 5250 можно настроить для работы в средах Linux, Mac и Windows.
- 2 Power Systems: Управление консолью НМС 5250

Для настройки консоли НМС 5250 в среде Linux, Mac или Windows выполните следующие действия:

- a. Запустите IBM i Access Client Solutions.
- b. На главной панели выберите **Конфигурации системы**.
- c. Если система уже показана в списке настроенных систем, выберите **систему** и нажмите кнопку **Изменить**. Если система отсутствует в списке настроенных систем, нажмите кнопку Создать. На вкладке Общие введите имя хоста или IP-адрес системы в поле "Имя системы".
- d. Перейдите на вкладку **Консоль**.
- e. Выберите **Консоль НМС 5250**.
- f. Введите имя хоста или IP-адрес НМС.
- g. Нажмите кнопку **ОК**.
- h. Нажмите кнопку **Заккрыть**.
- i. На главной панели выберите имя системы, содержащей настроенную конфигурацию НМС. Это имя отображается на вкладке Общие конфигурации систем.
- j. Для запуска консоли 5250 выберите **Консоль 5250**.

Для настройки среды Windows, использующей PC5250 или IBM Personal Communications, выполните следующие действия:

- a. Откройте приложение эмулятора 5250 на своем ПК.
- b. Создайте новый сеанс.
- c. В окне Настроить PC5250 введите имя хоста НМС или IP-адрес в поле **Имя системы** и укажите номер порта. В поле Номер порта введите 2300, если SSL не используется, или 2301, если SSL используется.
- d. Выберите **Свойства**.
- e. Если вы используете эмулятор IBM iSeries Access PC5250, выполните следующие действия:
  - 1) Выберите в меню пункт **Использовать ИД пользователя по умолчанию, выдавать приглашение при необходимости**.
  - 2) Введите Q#НМС в поле **ИД пользователя**.

**Примечание:** Этот ИД пользователя, Q#НМС, не используется в целях идентификации. Telnet Proху НМС выдаст приглашение ввести дополнительные значения защиты.

- 3) Если SSL не используется, выберите в качестве параметра защиты **Не защищен**, или укажите текущий уровень защиты SSL.
2. Откройте эмулятор 5250 и выберите желаемый язык интерфейса.
3. Войдите в систему с помощью Ид пользователя и пароля НМС.
4. Выберите управляемую систему, включающую в себя логический раздел, к которому необходимо подключиться.
5. Выберите логический раздел, к которому необходимо подключиться.
  - Если выбрана **Общая**, необходимо ввести ключ сеанса, который может использоваться другим пользователем при работе с другим эмулятором 5250. Если вы являетесь первым пользователем, ключ сеанса вводится дважды для проверки точности.
  - При выборе опции **Специальная** другие пользователи не смогут работать совместно с вами в одном сеансе.
  - Выбрав опцию **Сведения**, можно узнать, какие пользователи подключены к данному разделу.

**Информация, связанная с данной:**

-  Изменение параметров брандмауэра НМС
-  Запуск Служб управления системой

---

## Работа с консолью 5250

После успешного подключения к консоли 5250 можно выполнить различные задачи.

Для того чтобы получить дополнительную информацию по работе с консолью 5250, выполните следующие действия:

1. Откройте веб-сайт IBM i Information Center (<http://www.ibm.com/systems/i/infocenter>) и выберите один из следующих вариантов:
  - В случае выбора **i 7.2** разверните **IBM i 7.2 Information Center**.
  - В случае выбора **i 7.1** разверните **IBM i 7.1 Information Center**.
2. Выберите **Основные операции системы > Обзор основных операций системы > Работа с системными интерфейсами**.

---

## Примечания

Данная информация предназначена для продуктов и услуг, предлагаемых в США. Она может быть доступна на других языках. Однако в отдельных случаях доступом к ней обладают только владельцы продукта или версии продукта на соответствующем языке.

Продукты, услуги и компоненты, описанные в данном документе, могут не предлагаться компанией IBM в других странах. Информацию о продуктах и услугах, предоставляемых в вашей стране, можно получить в местном представительстве IBM. Ссылки на продукты, программы или услуги IBM не означают, что можно использовать только указанные продукты, программы или услуги 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 может обладать патентами или патентные заявками на содержание данного документа. Получение настоящего документа не означает предоставления каких-либо лицензий на эти патенты. Запрос на получение лицензий можно отправить в письменном виде по адресу:

IBM Director of Licensing  
IBM Corporation  
North Castle Drive  
Armonk, NY 10504-1785  
U.S.A.

**Следующий абзац не относится к Великобритании, а также к другим странам, в которых это заявление противоречит местному законодательству: КОРПОРАЦИЯ INTERNATIONAL BUSINESS MACHINES ПРЕДОСТАВЛЯЕТ НАСТОЯЩУЮ ПУБЛИКАЦИЮ НА УСЛОВИЯХ “КАК ЕСТЬ”, БЕЗ КАКИХ-ЛИБО ЯВНЫХ ИЛИ ПОДРАЗУМЕВАЕМЫХ ГАРАНТИЙ, ВКЛЮЧАЯ, НО НЕ ОГРАНИЧИВАЯСЬ ЭТИМ, НЕЯВНЫЕ ГАРАНТИИ СОБЛЮДЕНИЯ ПРАВ, КОММЕРЧЕСКОЙ ЦЕННОСТИ И ПРИГОДНОСТИ ДЛЯ КАКОЙ-ЛИБО ЦЕЛИ. В некоторых странах запрещается отказ от каких-либо явных и подразумеваемых гарантий при заключении определенных договоров, поэтому это заявление может не иметь силы в вашей стране.**

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 может усовершенствовать или изменить продукты и программы, описанные в этой публикации в любое время без уведомления.

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 может использовать и распространять любую предоставленную вами информацию по своему усмотрению без каких-либо обязательств перед вами.

Все данные о производительности, приведенные в настоящей публикации, были получены при работе в управляемой среде. В связи с этим, результаты, полученные в реальной среде, могут существенно отличаться от приведенных. В системах, находящихся на этапе разработки, могли быть сделаны некоторые измерения, поэтому результаты измерений, полученные в серийных системах, могут отличаться от приведенных. Более того, некоторые значения могли быть получены с помощью экстраполяции. Фактические результаты могут быть другими. Пользователи данного документа должны проверить соответствующие данные в своей среде.

Информация о продуктах, выпущенных сторонними компаниями, была получена от поставщиков этих продуктов, из опубликованных документах или других общедоступных источников. Корпорация IBM не проверяла их производительность, совместимость и другие характеристики. Вопросы о функциях продуктов других фирм должны быть направлены поставщикам этих продуктов.

Все заявления о будущих планах и действиях IBM могут быть изменены или отозваны без предварительного уведомления и должны рассматриваться исключительно как заявления о целях и намерениях.

Все цены на продукцию IBM, указанные в публикации, являются рекомендуемыми розничными ценами на текущий момент и могут быть изменены без предупреждения. 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 и названия вымышлены, и любое их сходство с реальными именами, названиями и адресами носит совершенно случайный характер.

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

Содержащиеся в этом документе изображения и спецификации не разрешается воспроизводить целиком или частично без письменного разрешения IBM.

Информация, содержащаяся в данном документе, предназначена только для указанных систем. IBM не делает каких-либо заявлений относительно возможности ее применения для других целей.

Компьютерные системы IBM содержат механизмы, разработанные для снижения вероятности невыявленного 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 убедиться 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.

---

## **Замечания относительно правил работы с личными данными**

Программные продукты IBM, в том числе решения программного обеспечения как службы, (“Предложения программного обеспечения”), могут использовать cookie или другие технологии сбора информации об использовании продукта с целью улучшения интерфейса конечного пользователя, что необходимо для совершенствования взаимодействия с конечным пользователем или для других целей. Во многих случаях предложениями программного обеспечения не собираются личные данные. Отдельные программные предложения можно настроить для сбора личной информации. Если данное Предложение программного обеспечения использует cookie для сбора личных данных, то ниже приводится специальная информация об использовании cookie этой предлагаемой программой.

Это программное предложение не использует cookie и другие технологии для сбора личной информации.

Если конфигурации, развернутые для этого предложения программного обеспечения, предоставляют вам как клиенту возможность сбора персональной информации конечных пользователей посредством cookie и других технологий, вы должны самостоятельно проконсультироваться с юристом о любых законах, применимых к такому сбору данных, включая требования уведомления и получения согласия.

Дополнительная информация об использовании различных технологий, в том числе объектов cookie, для подобных целей приведена в документе Политика конфиденциальности IBM по адресу <http://www.ibm.com/privacy> в Заявлении IBM о конфиденциальности в Интернете по адресу <http://www.ibm.com/privacy/details>, а также в разделах “Cookie, Web Beacon и другие технологии” и “Заявление IBM о конфиденциальности в отношении программных продуктов и программного обеспечения, предоставляемого в качестве услуги (SaaS)” по адресу <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)).

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

Windows является товарным знаком Microsoft Corporation 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 (EMC).

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

**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

Данный цифровой аппарат класса А соответствует канадскому стандарту ICES-003.

## Avis de conformité à la réglementation d'Industrie Canada

Cet appareil numérique de la classe A est conforme à la norme NMB-003 du Canada.

## Соответствие стандартам Европейского Сообщества

Данный продукт соответствует требованиям по защите, изложенным в Директиве Совета Европы 2004/108/ЕС, объединяющей требования законодательств стран - членов Европейского сообщества относительно электромагнитной совместимости. Компания IBM не несет ответственности за любое несоответствие требованиям защиты в результате нереконмендованного изменения продукта, включая использование дополнительных плат других изготовителей.

Данный продукт прошел проверку и соответствует ограничениям для оборудования для информационных технологий Класса А, согласно стандартам Европейского сообщества EN 55022. Ограничения для оборудования Класса А разработаны для офисных и промышленных помещений и обеспечивают достаточную защиту от помех, создаваемых лицензированными устройствами связи.

Адрес Европейского сообщества:  
IBM Deutschland GmbH  
Technical Regulations, Department M372  
IBM-Allee 1, 71139 Ehningen, Germany  
Телефон: +49 (0) 800 225 5423 или +49 (0) 180 331 3233  
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.

**Японская ассоциация электроники и информационных технологий (JEITA) подтвердила рекомендации для гармоник с изменениями (устройства с током не более 20 А на фазу)**

高調波ガイドライン適合品

**Японская ассоциация электроники и информационных технологий (JEITA) подтвердила рекомендации для гармоник с изменениями (устройства с током более 20 А на фазу)**

高調波ガイドライン準用品

**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(A급)으로 전자파적합기기로서 판매자 또는 사용자는 이 점을 주의하시기 바라며, 가정외의 지역에서 사용하는 것을 목적으로 합니다.

### **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 2004/108/EG zur Angleichung der Rechtsvorschriften über die elektromagnetische Verträglichkeit in den EU-Mitgliedsstaaten und hält die Grenzwerte der EN 55022 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 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 2004/108/EG in der Bundesrepublik Deutschland.

#### **Zulassungsbescheinigung laut dem Deutschen Gesetz über die elektromagnetische Verträglichkeit von Geräten (EMVG) (bzw. der EMC EG Richtlinie 2004/108/EG) 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 Regulations, Abteilung M372  
IBM-Allee 1, 71139 Ehningen, Germany  
Телефон: +49 (0) 800 225 5423 или +49 (0) 180 331 3233  
Электронная почта: halloibm@de.ibm.com

Generelle Informationen:

**Das Gerät erfüllt die Schutzanforderungen nach EN 55024 und EN 55022 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

---

## **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:** За исключением прав, явно перечисленных в этом разрешении, читателю не предоставляются никакие другие явные или неявные права или лицензии на эти публикации, а также на содержащуюся в них информацию, данные, программное обеспечение и другие объекты интеллектуальной собственности.

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.





Напечатано в Дании