

Power Systems

*Службы управления
системами*

IBM

Power Systems

*Службы управления
системами*

IBM

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. 31 и в руководстве *IBM Systems - Информация по технике безопасности*, G229-9054, и *Руководстве пользователя и замечаниям по эксплуатации IBM*, Z125-5823.

Содержание

Примечания, касающиеся безопасности	v
Работа со службами управления системой	1
Новое в книге Работа со службами управления системой	1
Запуск Служб управления системой	1
Запуск служб управления системой с сервера с логическими разделами	1
Запуск служб управления системой с сервера без логических разделов	2
Запуск меню SMS с помощью ASMI	2
Запуск меню SMS, когда ASMI недоступен и система находится в режиме ожидания	2
Использование служб управления системой	2
Меню и описания	2
Главное меню и навигация	3
Выбор языка в службах управления системой	4
Настройка удаленной IPL	5
Выбор опции BOOTP или TFTP	6
Выбор опции iSCSI	8
Настройка адаптеров	10
Выбор опции Быстродействие, дуплексный режим	11
Выбор опции протокола	11
Изменение параметров SCSI	11
Информация об устройстве ввода-вывода	12
Выбор консоли	13
Выбор режима загрузки	14
Выбор установочного или загрузочного устройства	14
Настройка порядка загрузочных устройств	23
Загрузка с выбором операционной системы	27
Поддержка распределения по зонам SAN	27
Клавиши процедуры начального тестирования	28
Завершение работы служб управления системой	29
Примечания	31
Замечания относительно правил работы с личными данными	32
Товарные знаки	33
Замечания об уровне электронного излучения	33
Информация о классе А	33
Информация о классе В	37
Положения и условия	40

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)



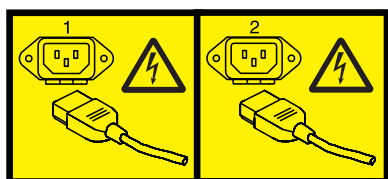
ОПАСНО: Эта метка указывает на компоненты с опасным напряжением или током. Не открывайте крышки, на которых размещена эта метка. (L001)

(L002)



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

(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. (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.

Работа со службами управления системой

Меню Служб управления системой (SMS) позволяют просматривать информацию о системе или разделе и выполнять такие задачи, как изменение загрузочного списка и настройка параметров сети. Эти меню позволяют работать с логическими разделами AIX и Linux, сервером виртуального ввода-вывода и Integrated Virtualization Manager (IVM).

Новое в книге Работа со службами управления системой

Описание новой и значительно измененной информации в разделах, посвященных службам управления системой.

Октябрь 2014 года

- Обновлен раздел “Меню и описания” на стр. 2.

Июнь 2014

- Добавлена информация для серверов IBM Power Systems на основе процессоров POWER8.

Запуск Служб управления системой

Службы управления системой (SMS) можно запустить как на сервере с логическими разделами, так и на сервере без логических разделов.

Понятия, связанные с данным:

“Клавиши процедуры начального тестирования” на стр. 28

Клавиши процедуры начального тестирования (POST) могут запускать службы или инициализировать загрузку в служебных режимах, предназначенных для настройки системы и диагностики неполадок.

Запуск служб управления системой с сервера с логическими разделами

Описывается запуск служб управления системой (SMS) с сервера с логическими разделами на базе HMC (Консоль аппаратного обеспечения).

Для системы с логическими разделами выполните следующие задачи:

Требование: Логический раздел необходимо закрыть и настроить раздел на запуск в режиме SMS с доступом к SMS.

1. В области навигации выберите **Управление системами > Серверы**.
2. В области навигации разверните нужную управляемую систему.
3. В списке объектов выберите нужный логический раздел.
4. Выберите **Конфигурация > Управление профайлами**.
5. В окне Управление профайлами выберите нужный логический раздел.
6. Выберите **Действия > Изменить**.
7. Откройте вкладку **Параметры**.
8. В разделе **Режимы загрузки** выберите SMS.
9. Нажмите кнопку **ОК**.
10. Перезапустите логический раздел, выбрав **Операции > Перезапуск** в окне HMC. На консоли появятся меню SMS.

11. Если в этом сеансе еще нет консоли, выберите **Открыть окно терминала или сеанс с консолью** и нажмите кнопку **ОК**.

Система запустится, и на консоли сеанса появятся меню SMS.

Запуск служб управления системой с сервера без логических разделов

Описывается запуск меню служб управления системой (SMS) с помощью расширенного интерфейса управления системой (ASMI), панели управления или из операционной системы AIX.

Запуск меню SMS с помощью ASMI

Если ASMI доступен в сетевой консоли и система находится в режиме ожидания, выполните следующее:

1. В окне Вас приветствует ASMI введите ИД пользователя и пароль и нажмите кнопку **Вход в систему**.
2. В области навигации раскройте **Управление питанием/перезапуском** и выберите опцию **Включить/выключить систему**.
3. Нажмите **Сохранить параметры** и продолжите загрузку встроенного программного обеспечения сервера.
4. Проверьте индикаторы POST **память, клавиатура, сеть, scsi, динамик**, расположенные вдоль нижнего края консоли встроенного программного обеспечения. Дополнительная информация приведена в разделе “Клавиши процедуры начального тестирования” на стр. 28.
5. Нажмите клавишу с цифрой 1 после появления слова **клавиатура**, но до появления слова **динамик**.
6. В случае запроса примите соглашение о встроенном ПО
7. По запросу выберите язык. Информация о доступных языках содержится в разделе Выбор языка для служб управления системой.
8. Введите пароль, если это потребуется. Введите пароль администратора, указанный при первоначальной настройке системы.

Запуск меню SMS, когда ASMI недоступен и система находится в режиме ожидания

Если ASMI не доступен, и система находится в режиме ожидания, выполните следующие действия:

1. Нажмите кнопку питания на панели управления.
2. Проверьте индикаторы POST **память, клавиатура, сеть, scsi, динамик**, расположенные вдоль нижнего края консоли встроенного программного обеспечения. Дополнительная информация приведена в разделе “Клавиши процедуры начального тестирования” на стр. 28.
3. Нажмите клавишу с цифрой 1 после появления слова **клавиатура**, но до появления слова **динамик**.
4. В случае запроса примите соглашение о встроенном ПО
5. По запросу выберите язык. Информация о доступных языках содержится в разделе Выбор языка для служб управления системой.
6. Введите пароль, если это потребуется. Введите пароль администратора, указанный при первоначальной настройке системы.

Использование служб управления системой

Рассмотрены особенности управления системой с помощью меню служб управления системой (SMS).

Задачи, связанные с данной:

“Запуск Служб управления системой” на стр. 1

Службы управления системой (SMS) можно запустить как на сервере с логическими разделами, так и на сервере без логических разделов.

Меню и описания

В меню служб управления системой (SMS) доступно большое число задач.

Если службы управления системой не запущены, то обратитесь к разделу “Запуск Служб управления системой” на стр. 1.

Notes:

- Если консолью встроенного программного обеспечения является графический терминал, потребуется ввести пароль администратора служебного процессора, который был задан с помощью Расширенного интерфейса управления системой (ASMI).
- В сервере с логическими разделами в меню SMS отображаются только устройства, присвоенные загруженному логическому разделу. Для раздела, использующего все ресурсы сервера, в меню SMS будут отображены все системные устройства.
- В некоторых примерах, описанных ниже, для удобства чтения вместо *Uкод_компонента.модель.серийный номер* применяется *Un*.

В следующей таблице приведены названия меню и задач, доступных в меню SMS. Они позволяют найти и просмотреть нужные задачи. Эти заголовки и содержимое меню могут быть разными. Не полагайтесь на точность содержимого, например на сценарии.

Таблица 1. Описания меню SMS

Меню или задача	Описание
Главное меню	Это меню открывается при первом запуске SMS.
Выбрать язык	Позволяет выбрать язык меню SMS.
Настроить удаленную IPL	Позволяет включить и настроить функцию удаленного запуска сервера.
Конфигурация адаптера	Позволяет задать быстродействие сети и протокол.
Быстродействие, дуплексный режим	В зависимости от возможностей интерфейса можно указать быстродействие и дуплексный режим.
Протокол	Позволяет выбрать сетевой протокол.
Проверить связь	Позволяет проверить соединение адаптера с удаленной системой.
Дополнительная настройка: BOOTP	Позволяет изменить значения BOOTP.
Изменить параметры SCSI	Позволяет изменить адреса контроллеров SCSI, подключенных к системе.
Информация об устройстве ввода-вывода	Отображает информацию о различных устройствах, подключенных к подсистеме памяти.
Выбрать консоль	Позволяет выбрать консоль для отображения меню SMS.
Выбрать параметры загрузки	Позволяет задать различные опции установочных и загрузочных устройств. Меню Выбор параметров загрузки предоставляет следующие варианты: Выбрать установочное или загрузочное устройство, Настроить порядок загрузочных устройств, Загрузка с выбором операционной системы и Поддержка распределения по зонам SAN.
Нормальный или служебный режим загрузки	Позволяет выполнить загрузку в обычном или служебном режиме.
Жесткий диск	Показывает меню с различными типами самозагружаемых жестких дисков, установленных в системе (например, SCSI).
Задать последовательность загрузки	Позволяет указать положение устройства в списке загрузки. Меню Задание последовательности загрузки предоставляет следующие опции: просмотр текущих параметров, восстановление параметров по умолчанию, загрузка с выбором операционной системы и выход из служб управления системой.

Главное меню и навигация

В главном меню можно выбрать язык, задать удаленные IPL, изменить параметры SCSI, выбрать консоль и выбрать опции начальной загрузки.

После запуска SMS появится примерно следующее меню.

Главное меню

1. Выбрать язык
2. Настроить удаленную IPL (Загрузку начальной программы)
3. Информация об устройстве ввода-вывода
4. Выбрать консоль
5. Выбрать опции загрузки

Клавиши навигации:

X = Выход из меню Служб управления системой

Введите номер нужного элемента меню и нажмите Enter, либо выберите клавишу навигации: _

Примечание: В зависимости от версии встроенного ПО системы опция 3 может содержать значение **Информация об устройстве ввода-вывода** или **Изменить параметры SCSI**.

Во всех меню, кроме главного, можно использовать несколько клавиш навигации:

M Возврат к главному меню.

ESC Возврат к предыдущему меню.

X Выход из SMS и запуск операционной системы.

Если вы нажмете клавишу X, вам будет предложено подтвердить свое решение выйти из меню SMS и запустить операционную систему.

При наличии нескольких страниц информации становятся доступны две дополнительные клавиши навигации:

N Переход к следующей странице.

P Переход к предыдущей странице.

Примечание: При вводе строчного символа выполняется то же действие, что и при вводе прописного символа, указанного в меню. Например, при нажатии как **m**, так и **M** вы вернетесь к главному меню.

В каждом меню можно выбрать пункт меню и нажать клавишу Enter (если применимо) или использовать клавишу навигации.

Выбор языка в службах управления системой

Можно выбрать нужный язык из набора доступных языков для служб управления системой.

Опция **Выбрать язык** позволяет изменить язык меню SMS.

Примечание: При выборе языка с помощью опции **Выберите язык** изменяется только язык SMS встроенного ПО, но не язык операционной системы.

Примечание: Если вы работаете с текстовым терминалом, то для правильного отображения символов других языков, помимо английского, терминал должен поддерживать кодировку ISO-8859.

Поддерживаются следующие языки:

1. ISO8859—1 Английский (США)
2. ISO8859—1 Французский
3. ISO8859—1 Немецкий
4. ISO8859—1 Итальянский

5. ISO8859-1 Испанский
6. ISO8859-1 Португальский (Бразилия)
7. BIG5 Китайский (Тайвань)
8. GB2312 Китайский (КНР)
9. EUC-JP Японский
10. EUC-KR Корейский
11. UTF-8 Английский (США)
12. UTF-8 Испанский
13. UTF-8 Французский
14. UTF-8 Немецкий
15. UTF-8 Итальянский
16. UTF-8 Португальский (Бразилия)
17. UTF-8 Китайский (Тайвань)
18. UTF-8 Китайский (КНР UTF)
19. UTF-8 Японский
20. UTF-8 Корейский

Настройка удаленной IPL

Приведены инструкции по настройке удаленной начальной загрузки программы (IPL) с помощью меню SMS.

Опция **Настроить удаленную IPL** позволяет включить функцию удаленного запуска вашего сервера или логического раздела. Отображается список адаптеров карты сетевого интерфейса (NIC) на сервере. Ниже приведен пример этого меню:

Внимание: На сервере с логическими разделами в меню Адаптеры NIC отображаются только сетевые адаптеры, выделенные загружаемому логическому разделу. В системе без логических разделов в меню параметров адаптеров перечислены все сетевые адаптеры.

Ниже приведен пример меню Адаптеры NIC.

Адаптеры NIC

Устройство	Разъем	Аппаратный адрес
1. Port 1 - 2 PORT Gigabit Et Un-P1-T9		00096bff616b
2. Port 2 - 2 PORT Gigabit Et Un-P1-T10		00096bff616a
3. 10/100/1000 Base-TX PCI-X Un-CB1-C03-T1		000295e3814f

Клавиши навигации:

М = возврат к главному меню

Клавиша ESC = возврат к предыдущему меню

X = выход из служб управления системой

Введите номер нужного элемента меню и нажмите Enter, либо выберите клавишу навигации: _

При выборе адаптера могут появиться примерно следующие меню.

Выберите версию интернет-протокола.

1. IPv4 - формат адреса: 123.231.111.222
2. IPv6 - формат адреса: 1234:5678:90ab:cdef:1234:5678:90ab:cdef

Клавиши навигации:

М = возврат к главному меню

Клавиша ESC = возврат к предыдущему меню

Х = выход из служб управления системой

Введите номер нужного элемента меню и нажмите Enter, либо выберите клавишу навигации: _

Выбрать сетевую службу

Нет псевдонима : Порт 1-Адаптер IBM Ethernet хоста: Un-P1-T6

1. BOOTP
2. ISCSI

Клавиши навигации:

М = возврат к главному меню

Клавиша ESC = возврат к предыдущему меню

Х = выход из служб управления системой

Введите номер нужного элемента меню и нажмите Enter, либо выберите клавишу навигации: _

Примечание: Меню зависят от сделанного выбора. Например, при выборе IPv6 карта сетевого интерфейса (NIC) может быть настроена на загрузку упрощенного протокола передачи файлов (TFTP). При выборе IPv4 NIC может быть настроена на BOOTP.

Задачи, связанные с данной:

“Использование служб управления системой” на стр. 2

Рассмотрены особенности управления системой с помощью меню служб управления системой (SMS).

Выбор опции BOOTP или TFTP

Если выбрана опция **BOOTP** или **TFTP**, адаптер настраивается (задаются параметры сети) обычным способом. Отображается меню параметров сети.

После выбора опции **BOOTP** или **TFTP** в меню Выбор сетевой службы появляется меню Параметры сети. Меню и опции изменяются в зависимости от выбора IPv4 или IPv6 в меню Выбор версии интернет-протокола. Появится примерно следующее меню.

Параметры сети

Port 1 - 2 PORT Gigabit Et Un-P1-T9 00096bff616b

1. Параметры IP
2. Параметры адаптера
3. Проверить связь
4. Дополнительная настройка: BOOTP/TFTP

Клавиши навигации:

М = возврат к главному меню

Клавиша ESC = возврат к предыдущему меню

Х = выход из служб управления системой

Введите номер нужного элемента меню и нажмите Enter, либо выберите клавишу навигации: _

При выборе опции Параметры IP (интернет-протокола) появится примерно следующее меню.

Параметры IP

Port 1 - 2 PORT Gigabit Et Un-P1-T9 00096bff616b

1. IP-адрес клиента [9.8.38.50]
2. IP-адрес сервера [9.8.38.51]
3. IP-адрес шлюза [9.8.38.1]
4. Маска подсети [255.255.255.000]

Клавиши навигации:

М = возврат к главному меню

Клавиша ESC = возврат к предыдущему меню

Х = выход из служб управления системой

Введите номер нужного элемента меню и нажмите Enter, либо выберите клавишу навигации: _

Для изменения параметров IP укажите номер параметра, который вы хотите изменить. Введенные в этом окне параметры IP автоматически обновят параметры в окне проверки связи.

Опция **Проверить связь** позволяет проверить соединение адаптера с удаленной системой. После выбора опции проверки связи появится меню Проверка связи. Выполните проверку связи, выбрав опции конфигурации.

Notes:

- Проверка связи займет примерно 60 секунд.
- Независимо от результатов проверки, после ее окончания встроенное программное обеспечение прервет свою работу, ожидая нажатия клавиши.

Выберите опцию **Дополнительная настройка** в меню Параметры сети для настройки параметров загрузки BOOTP или TFTP. Для BOOTP значения 5, 512, 5, 0 и 0 - это соответствующие значения по умолчанию для следующих опций.

Дополнительная настройка: BOOTP/TFTP

Port 1-IBM 2 PORT 1000 Base-SX PCI-X Adapter: U788D.001.23A0034-P1-T7

1. Число повторов начальной загрузки 5
2. Размер блока начальной загрузки 512
3. Число повторов TFTP 5
4. Приоритет VLAN 0
5. ИД VLAN 0

Клавиши навигации:

М = возврат к главному меню

Клавиша ESC = возврат к предыдущему меню

Х = выход из служб управления системой

Введите номер нужного элемента меню и нажмите Enter, либо выберите клавишу навигации: _

Выберите **Приоритет VLAN** в меню Расширенная настройка, чтобы задать приоритет VLAN, затем выберите **ИД VLAN**, чтобы задать ИД VLAN.

Notes:

- По умолчанию параметр **Приоритет VLAN** содержит значение 0, однако допустимые значения приоритета лежат в диапазоне 0 - 7.
- Если указано значение больше 7, то выдается сообщение об ошибке и для параметра **Приоритет VLAN** устанавливается значение по умолчанию.
- По умолчанию параметр **ИД VLAN** содержит значение 0; оно зарезервировано, поскольку стойка не принадлежит VLAN.
- В качестве значений допустимы только десятичные числа. Допустимые значения **ИД VLAN** лежат в диапазоне 1 - 4094. Если для параметра **ИД VLAN** указано значение 0, то теги VLAN выключены.
- Если указано значение больше 4094, то выдается сообщение об ошибке и для параметра **ИД VLAN** устанавливается значение по умолчанию.

Выбор опции iSCSI

Если выбрана опция **iSCSI**, можно выбирать, какой псевдоним iSCSI задавать вместе с настройками сети. Завершив работу с меню iSCSI, вы можете выбрать другие меню и задачи, перечисленные в разделе Работа со службами управления системой.

Выбор псевдонима iSCSI

Псевдоним отсутствует : Port 1-IBM 2 PORT 1000 Base-SX PCI-X Adapter: Un-P1-T7

1. iSCSI_DISK1
2. iSCSI_DISK2

Клавиши навигации:

М = возврат к главному меню

Клавиша ESC = возврат к предыдущему меню

Х = выход из служб управления системой

Введите номер нужного элемента меню и нажмите Enter, либо выберите клавишу навигации: _

При выборе псевдонима **iSCSI** появится меню Выбор поиска iSCSI.

Выбор способа поиска устройства iSCSI

iscsi_disk1: Port 1-IBM 2 PORT 1000 Base-SX PCI-X Adapter: Un-P1-T7

1. Ввести статические параметры.
2. Проверить связь.

Клавиши навигации:

М = возврат к главному меню

Клавиша ESC = возврат к предыдущему меню

Х = выход из служб управления системой

Введите номер нужного элемента меню и нажмите Enter, либо выберите клавишу навигации: _

При выборе опции **Проверка связи** появится примерно следующее меню.

Параметры проверки связи iSCSI

iscsi_disk1: Port 1-IBM 2 PORT 1000 Base-SX PCI-X Adapter: Un-P1-T7

IP-адрес клиента

IP-адрес сервера

IP-адрес шлюза

Маска подсети

1. Проверить связь

Клавиши навигации:

М = возврат к главному меню

Клавиша ESC = возврат к предыдущему меню

Х = выход из служб управления системой

Введите номер нужного элемента меню и нажмите Enter, либо выберите клавишу навигации: _

При выборе опции **Ввести статические параметры** появится меню Параметры инициатора iSCSI.

Параметры инициатора iSCSI

iscsi_disk1: Port 1-IBM 2 PORT 1000 Base-SX PCI-X Adapter: Un-P1-T7

1. IP-адрес клиента []
2. IP-адрес шлюза []
3. Маска подсети []
4. Имя инициатора.
5. Ввести параметры получателя.

Клавиши навигации:

М = возврат к главному меню

Клавиша ESC = возврат к предыдущему меню

Х = выход из служб управления системой

Введите номер нужного элемента меню и нажмите Enter, либо выберите клавишу навигации: _

Меню Параметры получателя iSCSI позволяет задать параметры получателя.

Параметры получателя iSCSI

iscsi_disk1: Port 1-IBM 2 PORT 1000 Base-SX PCI-X Adapter: Un-P1-T7

1. IP-адрес получателя []
2. Порт iSCSI [3260]
3. LUN получателя [0]
4. Задайте имя получателя iSCSI

Клавиши навигации:

М = возврат к главному меню

Клавиша ESC = возврат к предыдущему меню

X = выход из служб управления системой

Введите номер нужного элемента меню и нажмите Enter, либо выберите клавишу навигации: _

Выберите опцию **Имя получателя** для настройки имени. При выборе опции **Задать имя инициатора** в меню Параметры инициатора iSCSI или **Задать имя получателя iSCSI** в меню Параметры получателя iSCSI появится примерно следующее меню.

Введите имя получателя

iscsi_disk1: Port 1-IBM 2 PORT 1000 Base-SX PCI-X Adapter: Un-P1-T7

Длина имени должна быть не менее 4 символов.

Нажмите Backspace для удаления.

Нажмите Enter для сохранения.

Нажмите Esc для выхода без сохранения имени.

1. Очистить текущее имя.
2. Изменить текущее имя.

[]

Клавиши навигации:

М = возврат к главному меню

Клавиша ESC = возврат к предыдущему меню

X = выход из служб управления системой

Введите номер нужного элемента меню и нажмите Enter, либо выберите клавишу навигации: _

Имя инициатора необходимо в том случае, если для сети iSCSI в меню Адаптеры NIC выбран сетевой адаптер (например, Ethernet). Если выбран адаптер Ethernet для TCP/IP или адаптер TOE, то имя инициатора содержится в микрокоде адаптера и задается автоматически.

Настройка адаптеров

Можно задать быстроедействие сети и протокол.

При выборе опции **Конфигурация адаптера** можно задать быстроедействие сети и протокол согласно следующему меню.

Конфигурация адаптера

Port 1 - 2 PORT Gigabit Et Un-P1-T9 00096bff616b

1. Быстродействие, дуплексный режим
2. Протокол

Клавиши навигации:

М = возврат к главному меню

Клавиша ESC = возврат к предыдущему меню

Х = выход из служб управления системой

Введите номер нужного элемента меню и нажмите Enter, либо выберите клавишу навигации: _

Выбор опции Быстродействие, дуплексный режим

При выборе опции **Быстродействие, дуплексный режим** отображается меню Конфигурация адаптера.

Ниже приведен пример меню Скорость, Дуплексный режим. Опции в этом меню зависят от возможностей выбранного адаптера. Позволяет задать быстродействие интерфейса, с которым будет работать адаптер.

Быстродействие, дуплексный режим

Port 1 - 2 PORT Gigabit Et Un-P1-T9 00096bff616b

1. авто, авто

Клавиши навигации:

М = возврат к главному меню

Клавиша ESC = возврат к предыдущему меню

Х = выход из служб управления системой

Введите номер нужного элемента меню и нажмите Enter, либо выберите клавишу навигации: _

Выбор опции протокола

С помощью опции **Протокол** можно выбрать подходящий протокол сети.

Ниже приведен пример меню Протокол.

Протокол

Port 1 - 2 PORT Gigabit Et Un-P1-T9 00096bff616b

1. Стандартный <===
2. IEEE802.3

Клавиши навигации:

М = возврат к главному меню

Клавиша ESC = возврат к предыдущему меню

Х = выход из служб управления системой

Введите номер нужного элемента меню и нажмите Enter, либо выберите клавишу навигации: _

Изменение параметров SCSI

Позволяет просмотреть и изменить адреса контроллеров SCSI, подключенных к вашей системе.

Опция **Изменить параметры SCSI** позволяет просмотреть и изменить адреса контроллеров SCSI, подключенных к системе.

Примечание: Этот пункт меню (задача) доступен только в системах со встроенным ПО уровня 810_xxx и ниже.

Утилиты SCSI

1. Время разгона
2. Изменить Идентификатор устройства SCSI

Клавиши навигации:

М = возврат к главному меню

Клавиша ESC = возврат к предыдущему меню

X = выход из служб управления системой

Введите номер нужного элемента меню и нажмите Enter, либо выберите клавишу навигации: _

Информация об устройстве ввода-вывода

Можно просмотреть список устройств, подключенных к конкретным контроллерам подсистемы памяти.

При выборе опции **Информация об устройстве ввода-вывода** отображается меню установленных контроллеров подсистемы, поддерживаемых утилитой (см. следующий пример).

Примечание: Этот пункт меню (задача) доступен только в системах со встроенным ПО уровня 820_xxx и выше.

Информация об устройстве ввода-вывода

1. Информация об устройстве SAN

Клавиши навигации:

М = возврат к главному меню

Клавиша ESC = возврат к предыдущему меню

X = выход из служб управления системой

Введите номер нужного элемента меню и нажмите Enter, либо выберите клавишу навигации: _

При выборе подсистемы отображается список установленных контроллеров, аналогичный следующему примеру.

Выбрать адаптер носителя

1. U9179.MHD.10057FP-V2-C3-T1 /vdevice/vfc-client@30000003
2. U9179.MHD.10057FP-V2-C4-T1 /vdevice/vfc-client@30000004
3. U9179.MHD.10057FP-V2-C5-T1 /vdevice/vfc-client@30000005

Клавиши навигации:

М = возврат к главному меню

Клавиша ESC = возврат к предыдущему меню

X = выход из служб управления системой

Введите номер нужного элемента меню и нажмите Enter, либо выберите клавишу навигации: _

При выборе контроллера выполняется поиск подключенных к нему устройств. Если при открытии адаптера возникнет ошибка, то в протоколе регистрируется информационный SRC. Если контроллер открыт и проверен, то отображается список обнаруженных устройств, аналогичный следующему примеру.

```
Выбрать подключенное устройство
Путь: /vdevice/vfc-client@30000005
WorldWidePortName: c05076055a510004

1. 50050763030400bd,4000406500000000 32 ГБ Дисковый накопитель - загрузочный
2. 50050763030400bd,4005402900000000 32 ГБ Дисковый накопитель - зарезервированный
3. 50050763030440bd,4000406500000000 32 ГБ Дисковый накопитель - загрузочный
4. 50050763030440bd,4005402900000000 32 ГБ Дисковый накопитель
5. 50050763031300bd,4000406500000000 32 ГБ Дисковый накопитель - загрузочный
6. 50050763031300bd,4005402900000000 32 ГБ Дисковый накопитель
7. 500507630313c0bd,4000406500000000 32 ГБ Дисковый накопитель - загрузочный
8. 500507630313c0bd,4005402900000000 32 ГБ Дисковый накопитель
9. 50050763032300bd,4000406500000000 32 ГБ Дисковый накопитель - загрузочный
10. 50050763032300bd,4005402900000000 32 ГБ Дисковый накопитель
11. 50050763032800bd,4000406500000000 32 ГБ Дисковый накопитель - загрузочный
12. 50050763032800bd,4005402900000000 32 ГБ Дисковый накопитель
-----
Клавиши навигации:
М = возврат к главному меню
Клавиша ESC = возврат к предыдущему меню
Х = выход из служб управления системой
-----
Введите номер нужного элемента меню и нажмите Enter, либо выберите клавишу
навигации: _
```

В этом меню указан тип доступных устройств. Для дискового накопителя выполняется проверка, являются ли он загрузочным. Кроме того, отображается информация о зарезервированных накопителях. Если накопитель зарезервирован, то он недоступен для загрузки. Это единственное меню SMS, в котором отображаются зарезервированные накопители.

Если в предыдущем меню выбран накопитель, то отображается меню, аналогичное следующему примеру.

```
Меню устройства SAN
Целевой адрес: 50050763030400bd Адрес LUN: 4005402900000000
Путь: /vdevice/vfc-client@30000005/disk@50050763030400bd,4005402900000000
Устройство: 32 ГБ, Дисковый накопитель

1. Показать данные запроса
2. Вести протокол информационных сообщений состояния загрузки
-----
Клавиши навигации:
М = возврат к главному меню
Клавиша ESC = возврат к предыдущему меню
Х = выход из служб управления системой
-----
Введите номер нужного элемента меню и нажмите Enter, либо выберите клавишу
навигации: _
```

При выборе опции **Показать данные запроса** выбранный накопитель собирает стандартные данные запроса и отображает их в исходном формате.

При выборе опции **Вести протокол информационных сообщений состояния загрузки** система определяет, является ли накопитель загрузочным, и регистрирует в протоколе информационный SRC.

Выбор консоли

Позволяет выбрать консоль, используемую для отображения меню SMS.

Опция **Выбрать консоль** позволяет выбрать консоль для отображения меню SMS. Этот выбор влияет только на меню SMS и не относится к консоли, используемой операционной системой.

Следуйте инструкциям, выводимым на консоли. После выбора консоли встроенное ПО автоматически переходит на главное меню SMS.

Примечание: Если вы не выбрали другое устройство в качестве консоли перед тем, как удалить текущую консоль, то для переключения на другую консоль вам придется еще раз подключить текущую консоль.

Выбор режима загрузки

Можно установить или загрузить устройство, настроить порядок загрузочных устройств, выполнить загрузку с выбором операционной системы или выбрать поддержку распределения по зонам SAN (сеть хранения данных).

Выбор установочного или загрузочного устройства

Позволяет выбрать устройство только для следующей загрузки, с которого следует загрузить или установить операционную систему. Список загрузки, хранящийся в энергонезависимом оперативном ЗУ (NVRAM) нельзя изменить.

Опция **Выбрать устройство для установки/загрузки** позволяет просматривать и задавать различные опции, касающиеся установочных и загрузочных устройств.

1. Выбрать установочное или загрузочное устройство
2. Настроить порядок загрузочных устройств
3. Загрузка с выбором операционной системы [OFF]
4. Поддержка распределения по зонам SAN

Клавиши навигации:

M = возврат к главному меню

Клавиша ESC = возврат к предыдущему меню

X = выход из служб управления системой

Введите номер нужного элемента меню и нажмите Enter, либо выберите клавишу навигации: _

Появится примерно следующее меню.

Выбрать тип устройства

1. Накопитель на магнитной ленте
2. CD/DVD
3. Жесткий диск
4. Сеть
5. Показать все устройства

Клавиши навигации:

M = возврат к главному меню

Клавиша ESC = возврат к предыдущему меню

X = выход из служб управления системой

Введите номер нужного элемента меню и нажмите Enter, либо выберите клавишу навигации: _

При выборе опции **Жесткий диск** появится примерно следующее меню.

Выбрать жесткий диск

1. SCSI
2. SAN
3. SAS
4. SATA
5. USB
6. Показать все устройства

Клавиши навигации:

М = возврат к главному меню

Клавиша ESC = возврат к предыдущему меню

X = выход из служб управления системой

Введите номер нужного элемента меню и нажмите Enter, либо выберите клавишу навигации: _

Например, при выборе **SCSI** все адаптеры SCSI, существующие в системе или присвоенные логическому разделу, будут показаны в следующем меню. В зависимости от установленных в системе устройств, появится приблизительно следующее меню. Если выбран вариант **SAN**, то для адаптеров Fibre Channel отображается параметр **Выбрать носитель**

Версия EM310_024

SMS 1.6 (c) Copyright IBM Corp. 2000, 2005. All rights reserved.

Выбрать адаптер носителя

1. Ул-Р1-Т14 /pci@800000002000000d/pci@2/pci1069,b166@1/scsi@0
2. Ул-Р1-Т12 /pci@800000002000000f/pci@2,2/pci1069,b166@1/scsi@0
3. Ул-Р1-Т13 /pci@800000002000000f/pci@2,2/pci1069,b166@1/scsi@1
4. Показать все устройства

Клавиши навигации:

М = возврат к главному меню

Клавиша ESC = возврат к предыдущему меню

X = выход из служб управления системой

Введите номер нужного элемента меню и нажмите Enter, либо выберите клавишу навигации: _

При выборе адаптера следующее меню будет содержать самозагружаемые устройства запрошенного типа, подключенные к адаптеру. В следующем примере содержится список всех самозагружаемых файлов SCSI жесткого диска, подключенные к первому адаптеру.

Версия EM310_024
SMS 1.6 (c) Copyright IBM Corp. 2000, 2005. All rights reserved.

```
-----
Выберите      Текущая
номер         позиция   Имя
устройства   устройства устройства

1             1          Жесткий диск SCSI 73407 Мб Un-P1-T14 /pci@800000002000000d/pci@2/
                                pci1069,b166@1/scsi@0
-----
```

Клавиши навигации:
М = возврат к главному меню
Клавиша ESC = возврат к предыдущему меню
Х = выход из служб управления системой

Введите номер нужного элемента меню и нажмите Enter, либо выберите клавишу навигации: _

Теперь можно выбрать нужное устройство для данной загрузки или установки.

После выбора устройства для установки операционной системы или начальной загрузки меню Выбор задачи можно использовать для получения дополнительной информации об устройстве или для загрузки с этого устройства в нормальном или служебном режиме. Ниже приведен пример этого меню.

Выбрать задачу

SCSI 36401 MB Harddisk, part=2 (AIX 5.3.0)
(loc=U788D.001.06A0034-P1-T10-L1-L0)

1. Информация
2. Обычная загрузка
3. Загрузка в служебном режиме

Клавиши навигации:
М = возврат к главному меню
Клавиша ESC = возврат к предыдущему меню
Х = выход из Служб управления системой

Введите номер нужного элемента меню и нажмите Enter, либо выберите клавишу навигации: _

При выборе опции **Загрузка в обычном режиме** или **Загрузка в служебном режиме** появится меню с запросом на подтверждение операции. При положительном ответе будет выполнена загрузка с устройства в выбранном режиме. При отрицательном ответе встроенное снова отображается меню **Выбрать задачу**.

Выбор носителя для Fibre Channel

Выбрать адаптер носителя

1. U78A0.001.DNWGWL9-P1-C4-T1 /pci@8000000020000202/fibre-channel@1
2. U78A0.001.DNWGWL9-P1-C4-T2 /pci@8000000020000202/fibre-channel@1,1
3. Показать все устройства

Клавиши навигации:
М = возврат к главному меню
Клавиша ESC = возврат к предыдущему меню
Х = выход из служб управления системой

Введите номер нужного элемента меню и нажмите Enter, либо выберите клавишу навигации: _

При выборе адаптера Fibre Channel в следующем меню отображаются доступные задачи. В следующем примере показаны все задачи.

```
Выбрать задачу
U78A0.001.DNWGWL9-P1-C4-T1/pci@800000020000202/fibre-channel@1

1.  Указать загрузочное устройство с помощью WWPN и LUN
2.  Сканирование доступных загрузочных устройств

-----
Клавиши навигации:
M = возврат к главному меню
Клавиша ESC = возврат к предыдущему меню
X = выход из служб управления системой
-----
Введите номер нужного элемента меню и нажмите Enter, либо выберите клавишу
навигации: _
```

Выберите **Указать загрузочное устройство с помощью WWPN и LUN** или **Сканирование доступных загрузочных устройств**.

Если выбран вариант Указать загрузочное устройство с помощью WWPN и LUN, вы можете указать устройство. В следующем примере WWPN и LUN доступны для выбора.

Если выбран вариант Сканирование доступных загрузочных устройств, вы можете выполнить сканирование любых доступных загрузочных устройств SAN.

Указание устройства SAN с помощью WWPN и LUN

```
Указать устройство
U78A0.001.DNWGWL9-P1-C4-T1/pci@800000020000202/fibre-channel@1

1.  WWPN :
2.  LUN :

-----
Клавиши навигации:
M = возврат к главному меню
Клавиша ESC = возврат к предыдущему меню
X = выход из служб управления системой
-----
Введите номер пункта меню и нажмите Enter или используйте
клавишу навигации:
```

Если выбран вариант **WWPN**, то можно указать WWPN и ввести 16 шестнадцатеричных цифр. В следующем примере показано поле **Ввести WWPN**.

```
Указать устройство
U78A0.001.DNWGWL9-P1-C4-T1/pci@800000020000202/fibre-channel@1

1.  WWPN :
2.  LUN :

-----
Клавиши навигации:
M = возврат к главному меню
Клавиша ESC = возврат к предыдущему меню
X = выход из служб управления системой
-----
Нажмите X для отмены или введите WWPN: 50017380015b0182
```

После ввода WWPN отображается шестнадцатеричное значение. В следующем примере показано значение WWPN и можно выбрать LUN.

Указать устройство
U78A0.001.DNWGWL9-P1-C4-T1/pci@800000020000202/fibre-channel@1

1. WWPN : 50017380015b0182
2. LUN :

Клавиши навигации:

M = возврат к главному меню

Клавиша ESC = возврат к предыдущему меню

X = выход из служб управления системой

Введите номер нужного элемента меню и нажмите Enter, либо выберите клавишу навигации: _

Если выбран вариант **LUN**, то можно указать LUN и ввести 16 шестнадцатеричных цифр. В следующем примере показано поле **Ввести LUN**.

Указать устройство
U78A0.001.DNWGWL9-P1-C4-T1/pci@800000020000202/fibre-channel@1

1. WWPN : 50017380015b0182
2. LUN :

Клавиши навигации:

M = возврат к главному меню

Клавиша ESC = возврат к предыдущему меню

X = выход из служб управления системой

Нажмите X для отмены или введите LUN:
30000000000000

После ввода LUN поиск устройства завершается. Если устройство не найдено, то выдается следующее информационное сообщение.

| ВЫБРАННЫЕ УСТРОЙСТВА НЕ ОБНАРУЖЕНЫ В СИСТЕМЕ ! |
Для продолжения нажмите любую клавишу.

Отображается меню, позволяющее указать WWPN и LUN (см. следующий пример).

Указать устройство
U78A0.001.DNWGWL9-P1-C4-T1/pci@800000020000202/fibre-channel@1

1. WWPN : 50017380015b0182
2. LUN : 30000000000000

Клавиши навигации:

M = возврат к главному меню

Клавиша ESC = возврат к предыдущему меню

X = выход из служб управления системой

Введите номер нужного элемента меню и нажмите Enter, либо выберите клавишу навигации: _

Если найдено устройство, на которое указывают WWPN и LUN, то оно отображается на экране (см. следующий пример)

```

Выберите      Текущая
номер        позиция  Имя
устройства  устройства устройства
1. 1 SCSI 15 GB FC Harddisk, part=2 (AIX 7.1.0)
    ( loc=U78A0.001.DNWGWL9-P1-C4-T1-W50017380015b0182-L3000000000000 )

```

Клавиши навигации:

М = Главное меню

Клавиша ESC = возврат к предыдущему меню

Х = выход из служб управления системой

Введите номер нужного элемента меню и нажмите Enter, либо выберите клавишу навигации: _

Теперь можно выбрать нужное устройство для данной загрузки или установки.

После выбора устройства для установки операционной системы или начальной загрузки меню Выбор задачи можно использовать для получения дополнительной информации об устройстве или для загрузки с этого устройства в нормальном или служебном режиме. Ниже приведен пример этого меню.

Выбрать задачу

SCSI 36401 MB Harddisk, part=2 (AIX 5.3.0)
(loc=U788D.001.06A0034-P1-T10-L1-L0)

1. Информация
2. Обычная загрузка
3. Загрузка в служебном режиме

Клавиши навигации:

М = возврат к главному меню

Клавиша ESC = возврат к предыдущему меню

Х = выход из Служб управления системой

Введите номер нужного элемента меню и нажмите Enter, либо выберите клавишу навигации: _

При выборе опции **Загрузка в обычном режиме** или **Загрузка в служебном режиме** появится меню с запросом на подтверждение операции. При положительном ответе будет выполнена загрузка с устройства в выбранном режиме. При отрицательном ответе встроенное снова отображается меню **Выбрать задачу**.

Выбор доступных загрузочных устройств

Опции сканирования
U78A0.001.DNWGWL9-P1-C4-T1/pci@800000020000202/fibre-channel@1

Число устройств, доступных для сканирования: 11

Указать диапазон для сканирования

1. Начальное значение для диапазона сканирования : 1
2. Конечное значение для диапазона сканирования : 11
3. Сканирование
 - > Число устройств, выбранных для сканирования : 11
 - > Приблизительное время сканирования : 2 минуты 12 секунд

Клавиши навигации:

М = возврат к главному меню

Клавиша ESC = возврат к предыдущему меню

X = выход из служб управления системой

Введите номер пункта меню и нажмите Enter или используйте
клавишу навигации:

Отображается число устройств, доступных для сканирования.

Выберите опцию **1**, чтобы указать начальное значение диапазона сканирования. В следующем примере показано начальное значение.

Опции сканирования
U78A0.001.DNWGWL9-P1-C4-T1/pci@800000020000202/fibre-channel@1

Число устройств, доступных для сканирования: 11

Указать диапазон для сканирования

1. Начальное значение для диапазона сканирования : 1
2. Конечное значение для диапазона сканирования : 11
3. Сканирование
 - > Число устройств, выбранных для сканирования : 11
 - > Приблизительное время сканирования : 2 минуты 12 секунд

Клавиши навигации:

М = возврат к главному меню

Клавиша ESC = возврат к предыдущему меню

X = выход из служб управления системой

Нажмите X для отмены или введите начальное значение для
диапазона сканирования : 4

Введите начальное значение. В примере показано значение 4.

Примечание: Диапазон сканирования должен соответствовать числу доступных устройств. Если указанное значение лежит за пределами этого диапазона, то выдается сообщение об ошибке.

Недопустимое значение для диапазона сканирования....

В следующем примере можно указать конечное значение.

```
\ Параметры сканирования
U78A0.001.DNWGWL9-P1-C4-T1/pci@800000020000202/fibre-channel@1
```

Число устройств, доступных для сканирования: 11

Указать диапазон для сканирования

1. Начальное значение для диапазона сканирования : 4
2. Конечное значение для диапазона сканирования : 11

3. Сканирование

- > Число устройств, выбранных для сканирования : 11
- > Приблизительное время сканирования : 2 минуты 12 секунд

Клавиши навигации:

М = возврат к главному меню

Клавиша ESC = возврат к предыдущему меню

Х = выход из служб управления системой

Введите номер пункта меню и нажмите Enter или используйте
клавишу навигации: 2

Выберите опцию **2**, чтобы указать конечное значение диапазона сканирования. В следующем примере показано конечное значение.

```
\ Параметры сканирования
U78A0.001.DNWGWL9-P1-C4-T1/pci@800000020000202/fibre-channel@1
```

Число устройств, доступных для сканирования: 11

Указать диапазон для сканирования

1. Начальное значение для диапазона сканирования : 4
2. Конечное значение для диапазона сканирования : 11

3. Сканирование

- > Число устройств, выбранных для сканирования : 11
- > Приблизительное время сканирования : 2 минуты 12 секунд

Клавиши навигации:

М = возврат к главному меню

Клавиша ESC = возврат к предыдущему меню

Х = выход из служб управления системой

Нажмите Х для отмены или введите конечное значение для диапазона
сканирования : 7

Введите конечное значение. В примере показано значение 7.

Примечание: Диапазон сканирования должен соответствовать числу доступных устройств. Если указанное значение лежит за пределами этого диапазона, то выдается сообщение об ошибке.

```
| Недопустимое значение для диапазона сканирования.... |
```

В следующем примере можно запустить сканирование.

```
\ Параметры сканирования
U78A0.001.DNWGWL9-P1-C4-T1/pci@800000020000202/fibre-channel@1
```

Число устройств, доступных для сканирования: 11

Указать диапазон для сканирования

1. Начальное значение для диапазона сканирования : 4
2. Конечное значение для диапазона сканирования : 7

3. Сканирование

-> Число устройств, выбранных для сканирования : 4
-> Приблизительное время сканирования : 0 минуты 48 секунд

Клавиши навигации:

M = Главное меню

Клавиша ESC = возврат к предыдущему меню

X = выход из служб управления системой

Введите номер пункта меню и нажмите Enter или используйте
клавишу навигации:

Выберите опцию **3**, чтобы запустить сканирование для указанного диапазона.

В следующем примере показано состояние сканирования.

```
\ Параметры сканирования
U78A0.001.DNWGWL9-P1-C4-T1/pci@800000020000202/fibre-channel@1
```

Число устройств, доступных для сканирования: 11

Указать диапазон для сканирования

1. Начальное значение для диапазона сканирования : 4
2. Конечное значение для диапазона сканирования : 7

3. Сканирование

-> Число устройств, выбранных для сканирования : 4
-> Приблизительное время сканирования : 0 минуты 48 секунд

Клавиши навигации:

M = Главное меню

Клавиша ESC = возврат к предыдущему меню

X = выход из служб управления системой

check /pci@800000020000202/fibre-channel@1/disk@50017380015b0182,a0000000000000

Если устройства не найдены в указанном диапазоне сканирования, то выдается информационное сообщение.

Если устройства обнаружены в диапазоне сканирования, то они отображаются в списке **Выбрать устройство**.

```
-----
| ВЫБРАННЫЕ УСТРОЙСТВА НЕ ОБНАРУЖЕНЫ В СИСТЕМЕ ! |
| Для продолжения нажмите любую клавишу.         |
|-----|
```

В следующем примере можно выбрать устройство для загрузки.

Выберите номер устройства	Текущая позиция	Имя устройства
1.	1	SCSI 15 GB FC Harddisk, part=2 (AIX 7.1.0) (loc=U78A0.001.DNWGWL9-P1-C4-T1-W50017380015b0182-L3000000000000)

Клавиши навигации:
 M = Главное меню
 Клавиша ESC = возврат к предыдущему меню
 X = выход из служб управления системой

Введите номер пункта меню и нажмите Enter или используйте клавишу навигации:

Выберите опцию **1** для загрузки с первого устройства. Может быть показано несколько устройств.

В следующем примере можно выбрать режим загрузки.

Выбрать задачу

SCSI 15 GB FC Harddisk, part=2 (AIX 7.1.0) (loc=U78A0.001.DNWGWL9-P1-C4-T1-W50017380015b0182-L3000000000000)

1. Информация
2. Обычная загрузка
3. Загрузка в служебном режиме

Клавиши навигации:
 M = Главное меню
 Клавиша ESC = возврат к предыдущему меню
 X = выход из служб управления системой

Введите номер пункта меню и нажмите Enter или используйте клавишу навигации:

Выберите опцию **2** для обычного режима загрузки.

Настройка порядка загрузочных устройств

Можно просмотреть и изменить настроенный список загрузки.

Для минимизации времени поиска загрузочных устройств эти меню устроены по следующему иерархическому принципу:

тип устройства > тип шины > адаптер > устройства, подключенные к адаптеру

Опция **Показать все устройства** в меню **Выбрать тип устройства** или **Выбрать тип носителя** позволяет просмотреть все возможные загрузочные устройства одновременно. Отображается список только загрузочных жестких дисков.

В крупных системах с большим числом адаптеров ввода-вывода и устройств, например, в дисковых массивах, обработка функции **Показать все устройства** может занять довольно много времени или вернуть неполные результаты. Однако следующий выбор может сократить общее время опроса всех устройств, поскольку опрос ограничивается выбранным адаптером.

тип устройства (например, жесткий диск > тип интерфейса (например, SCSI) > конкретный адаптер

Выберите опцию **Выбрать загрузочные устройства** для просмотра или изменения настраиваемого списка загрузки, представляющего собой последовательность устройств, просматриваемых системой при загрузке.

Настроить порядок загрузочных устройств

1. Выбрать первое загрузочное устройство
2. Выбрать второе загрузочное устройство
3. Выбрать третье загрузочное устройство
4. Показать текущие значения
5. Восстановить значения по умолчанию

Клавиши навигации:

М = возврат к главному меню

Клавиша ESC = возврат к предыдущему меню

Х = выход из служб управления системой

Введите номер нужного элемента меню и нажмите Enter, либо выберите клавишу навигации: _

При выборе любой из опций 1 - 3 появится меню Выбрать тип устройства.

Примечание: Число доступных для выбора загрузочных устройств зависит от конкретной системы.

Выбрать тип устройства

1. Накопитель на магнитной ленте
2. CD/DVD
3. Жесткий диск
4. Сеть
5. Показать все устройства

Клавиши навигации:

М = возврат к главному меню

Клавиша ESC = возврат к предыдущему меню

Х = выход из служб управления системой

Введите номер нужного элемента меню и нажмите Enter, либо выберите клавишу навигации: _

Опция **Показать все устройства** в меню **Выбрать тип устройства** или **Выбрать тип носителя** позволяет просмотреть все возможные загрузочные устройства одновременно. Отображается список только загрузочных жестких дисков. В крупных системах с большим числом адаптеров ввода-вывода и устройств, например, в дисковых массивах, обработка функции **Показать все устройства** может занять довольно много времени или возвратит неполные результаты. Однако следующий выбор может сократить общее время опроса всех устройств, поскольку опрос ограничивается выбранным адаптером: **тип устройства (например, жесткий диск) > тип интерфейса (например, SCSI) > конкретный адаптер**.

После выбора типа устройства, например пункта 5, появится меню "Выбрать тип носителя". Ниже приведен пример этого меню.

Выбрать тип носителя

1. SCSI
2. SAN
3. SAS
4. SATA
5. USB
6. Нет
7. Показать все устройства

Клавиши навигации:

М = возврат к главному меню

Клавиша ESC = возврат к предыдущему меню

Х = выход из служб управления системой

Введите номер нужного элемента меню и нажмите Enter, либо выберите клавишу

навигации: _

После выбора типа носителя отобразятся все адаптеры данного типа в меню "Выбрать адаптер носителя".
Ниже приведен пример этого меню для SCSI.

Версия EM310_024

SMS 1.6 (c) Copyright IBM Corp. 2000, 2005. All rights reserved.

Выбрать адаптер носителя

1. Ул-Р1-Т14 /pci@800000002000000d/pci@2/pci1069,b166@1/scsi@0
2. Ул-Р1-Т12 /pci@800000002000000f/pci@2,2/pci1069,b166@1/scsi@0
3. Ул-Р1-Т13 /pci@800000002000000f/pci@2,2/pci1069,b166@1/scsi@1
4. Нет
5. Показать все устройства

Клавиши навигации:

М = возврат к главному меню

Клавиша ESC = возврат к предыдущему меню

Х = выход из служб управления системой

Введите номер нужного элемента меню и нажмите Enter, либо выберите клавишу

навигации: _

Затем следует выбрать каждый адаптер отдельно для просмотра загрузочных устройств, подключенных к нему. Если к адаптеру не подключены загрузочные устройства, то будет выведено сообщение об ошибке. Это меню для первого адаптера из предыдущего примера будет выглядеть примерно так.

Выберите **Показать текущие параметры** для просмотра текущих параметров настроенного списка загрузки.

Ниже приведен пример этого меню с одним устройством в списке загрузки.

Текущая последовательность загрузки

1. Жесткий диск SCSI 73407 Мб Ul-P1-T14 /pci@800000002000000d/pci@2/pci1069,b166@1/scsi@0
2. Нет
3. Нет
4. Нет
5. Нет

Клавиши навигации:

М = возврат к главному меню

Клавиша ESC = возврат к предыдущему меню

Х = выход из Служб управления системой

Введите номер нужного элемента меню и нажмите Enter, либо выберите клавишу навигации: _

Выберите **Восстановить значения по умолчанию**, для того чтобы вернуть список загрузки к его состоянию по умолчанию.

Список загрузки по умолчанию зависит от установленных в системе устройств. По умолчанию используется следующая последовательность загрузки:

1. Оптический накопитель (если установлен)
2. Накопитель на магнитной ленте (если установлен)
3. Жесткий диск (если установлен)
4. Сетевой адаптер

Загрузка с выбором операционной системы

Установленный флаг загрузки с выбором операционной системы останавливает загрузку системы на меню SMS при каждом запуске системы. Это позволяет запустить систему с другого устройства.

Поддержка распределения по зонам SAN

Распределение по зонам сети хранения данных (SAN) распространяется на все адаптеры Fibre Channel, включая виртуальные адаптеры Fibre Channel, выделенные загружаемому разделу.

Поскольку выбранный адаптер открывается и остается открытым в ходе выполнения операции распределения по зонам, коммутатор может определить глобальный номер порта и глобальное имя узла адаптера.

Выберите **Поддержка распределения по зонам SAN**. Появится примерно следующее меню.

Встроенное ПО PowerPC
Версия ZL740_052
SMS 1.7 (c) Copyright IBM Corp. 2000,2008 Все права защищены.

Выбрать адаптер носителя

1. U78AA.001.WIN0029-P1-C7-T1 /pci@80000002000000d/fibre-channel@0

Клавиши навигации:

М = возврат к главному меню

Клавиша ESC = возврат к предыдущему меню

Х = выход из служб управления системой

Введите номер нужного элемента меню и нажмите Enter, либо выберите клавишу навигации: _

При выборе адаптера отображается меню, аналогичное следующему примеру.

Выбранный адаптер открыт. |
Теперь возможно распределение по зонам подключенных дисков. |
Нажмите любую клавишу для закрытия адаптера и возврата в предыдущее меню.

Клавиши процедуры начального тестирования

Клавиши процедуры начального тестирования (POST) могут запускать службы или инициализировать загрузку в служебных режимах, предназначенных для настройки системы и диагностики неполадок.

После включения питания системы и до загрузки операционной системы выполняется процедура начального тестирования (POST). Эта процедура до загрузки операционной системы проверяет, правильно ли функционирует аппаратное обеспечение. Во время выполнения POST отображается окно POST, а на консоли встроенного программного обеспечения (если она подключена) загорается индикатор POST.

С помощью клавиш POST, если их нажать после того, как загорится индикатор POST, и прежде, чем отобразится последний индикатор POST системного динамика, можно запустить определенные службы или служебные режимы загрузки, используемые для настройки системы и диагностики неполадок.

Примечание: Функциональные клавиши программы (F1-F12) на клавиатуре, подключенной к служебному процессору, в данном случае не используются и будут проигнорированы. После того, как загорится индикатор POST, можно использовать числовые клавиши.

Числовая клавиша 1

Числовая клавиша 1, нажатая во время выполнения POST, запускает интерфейс Служб управления системой (SMS).

Числовая клавиша 5

Числовая клавиша 5, нажатая во время выполнения POST, запускает системную загрузку в служебном режиме, используя список загрузки служебного режима по умолчанию.

В этом режиме система пробует загрузиться с первого устройства каждого типа, обнаруженного в списке. Она не производит поиск других загрузочных устройств данного типа, если загрузка с первого устройства не удалась. Вместо этого, система переходит к следующему типу устройств в списке.

По умолчанию используется следующая последовательность загрузки:

1. CD-ROM (если установлен)
2. Накопитель на магнитной ленте (если установлен)
3. Жесткий диск
4. Сеть

Числовая клавиша 6

Числовая клавиша 6 работает так же, как и клавиша 5.

Завершение работы служб управления системой

По окончании работы с меню SMS введите x (выход) для загрузки системы.

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 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.

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).

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) 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

Информация о классе В

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

Заявление 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.
- Проконсультироваться с авторизованным дилером IBM или сотрудником сервисного представительства.

Для того чтобы данное оборудование соответствовало ограничениям на излучение, установленным FCC, необходимо пользоваться только правильно экранированными и заземленными кабелями и соединителями. Подходящие кабели и разъемы можно приобрести у авторизованных дилеров IBM. IBM не несет ответственности за любые помехи в радио- и телевизионном эфире, 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

Данный цифровой оборудование класса В соответствует канадскому стандарту ICES-003.

Avis de conformité à la réglementation d'Industrie Canada

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

Заявление о соответствии директивам Европейского сообщества (ЕС)

Данное изделие соответствует требованиям к защите, изложенным в директиве 2004/108/ЕС совета ЕС и законодательствах стран-членов Содружества. IBM не несет ответственности за несоответствие этим требованиям к защите, вызванное внесением непредусмотренных изменений в продукт, включая установку плат компонентов других фирм.

Этот продукт было испытан и признан соответствующим требованиям к оборудованию информационных технологий класса В согласно Европейскому стандарту EN 55022. Требования к оборудованию класса В были разработаны для жилых помещений с целью обеспечения достаточной защиты от помех для лицензионного оборудования связи.

Контактные данные для 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

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

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

Контактная информация компании IBM в Тайване

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) для Кореи

이 기기는 가정용(B급)으로 전자파적합기기로서 주로 가정에서 사용하는 것을 목적으로 하며, 모든 지역에서 사용할 수 있습니다.

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 2004/108/EG zur Angleichung der Rechtsvorschriften über die elektromagnetische Verträglichkeit in den EU-Mitgliedsstaaten und hält die Grenzwerte der EN 55022 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 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 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 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 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: 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