

Power Systems

*Работа со службами
управления системой*

IBM

Power Systems

*Работа со службами
управления системой*

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. 23 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
Управление 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	3
Меню и описания	3
Главное меню и навигация	4
Выбор языка в службах управления системой	5
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
Выбор консоли	12
Выбор режима загрузки	12
Выбор установочного или загрузочного устройства	12
Настройка порядка загрузочных устройств	15
Загрузка с выбором операционной системы	19
Поддержка распределения по зонам SAN	19
Клавиши процедуры начального тестирования	20
Завершение работы служб управления системой	21
Примечания	23
Товарные знаки	24
Замечания об уровне электронного излучения	24
Замечания класса А	24
Замечания класса В	28
Положения и условия	31

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)

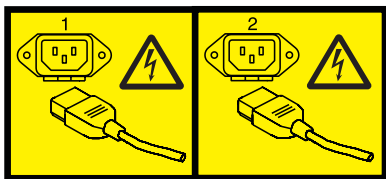
(L001)



(L002)



(L003)



или



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 глаза, не рассматривайте луч с помощью оптических устройств и избегайте прямого контакта с лучом. (C030)

ОСТОРОЖНО:

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

Запрещается:

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

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

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 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 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 2013 года

- Добавлена информация о новой проверке связи для выбора типа поиска iSCSI. Эта функция позволяет проверить соединение для IP-адреса клиента, IP-адреса сервера, IP-адреса шлюза или маски подсети.
 - Выбор опции iSCSI
- Обновлен пункт **Выберите тип устройства** в меню настройки порядка загрузки.
 - Настройка порядка загрузочных устройств

Октябрь 2012 года

- Добавлена информация о новом параметре расширенной настройки, обеспечивающем поддержку нескольких VLAN в комплексной сети. Он позволяет совместно использовать физическое соединение с сетью.
 - “Выбор опции BOOTP или TFTP” на стр. 6

Май 2012 года

- Добавлена информация о новом пункте меню Параметры загрузки, обеспечивающем поддержку распределения по зонам SAN.
 - Выбор режима загрузки
 - Поддержка распределения по зонам SAN

Февраль 2010 года

- Дополнительная информация о серверах IBM Power Systems на базе процессора POWER7.

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. 20

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 Консоли аппаратного обеспечения (HMC).

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 НМС. 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) и панели управления.

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. 20.
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. 20.
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 *Укод_компонента.модель.серийный номер* применяется *Ул*.

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	Позволяет задать быстродействие интерфейса, с которым будет работать адаптер, и выбрать полный дуплексный или полудуплексный режим.
Протокол	Позволяет выбрать сетевой протокол.
Проверить связь	Позволяет проверить соединение адаптера с удаленной системой.
Изменить параметры SCSI	Позволяет изменить адреса контроллеров SCSI, подключенных к системе.
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, Выбрать загрузочные устройства, Загрузка с выбором операционной системы и Поддержка распределения по зонам SAN.

Таблица 1. Описания меню SMS (продолжение)

Меню или задача	Описание
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. Изменить параметры SCSI
4. Выбрать консоль
5. Выбрать опции загрузки
6. Опции загрузки встроенного ПО
7. Хронология индикатора выполнения

Клавиши навигации:

X = Выход из меню Служб управления системой

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

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

Х = 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. 3

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

X = 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

X = 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. Кроме того, предусмотрена опция однократная загрузка, позволяющая не сохранять параметры iSCSI. 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

X = 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

X = 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

X = 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.

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: _

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:

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: _

Появится примерно следующее меню.

Выбрать тип устройства

1. Дисковод
2. Накопитель на магнитной ленте
3. CD/DVD
4. IDE
5. Жесткий диск
6. Сеть
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: _

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

Выбрать жесткий диск

1. SCSI
2. SSA
3. SAN
4. SAS
5. SATA
6. USB
7. IDE
8. ISA
9. 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: _

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.

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

Выбрать адаптер носителя

1. Un-P1-T14 /pci@80000002000000d/pci@2/pci1069,b166@1/scsi@0
2. Un-P1-T12 /pci@80000002000000f/pci@2,2/pci1069,b166@1/scsi@0
3. Un-P1-T13 /pci@80000002000000f/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

Х = 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 номер устройства	Текущая позиция устройства	Имя устройства
---------------------------------	----------------------------------	-------------------

1	1	Жесткий диск SCSI 73407 Мб Un-P1-T14 /pci@80000002000000d/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

X = 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**.

Настройка порядка загрузочных устройств

Можно просмотреть и изменить настроенный список загрузки.

Для минимизации времени поиска загрузочных устройств это меню устроено 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. Выбрать четвертое загрузочное устройство
5. Выбрать пятое загрузочное устройство
6. Показать текущие значения
7. 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 - 5 появится меню Выбрать тип устройства.

Выбрать тип устройства

1. Дисковод
2. Накопитель на магнитной ленте
3. CD/DVD
4. IDE
5. Жесткий диск
6. Сеть
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: _

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. SSA
3. SAN
4. SAS
5. SATA
6. USB
7. IDE
8. ISA
9. Нет
10. 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: _

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. Un-P1-T14 /pci@800000002000000d/pci@2/pci1069,b166@1/scsi@0
2. Un-P1-T12 /pci@800000002000000f/pci@2,2/pci1069,b166@1/scsi@0
3. Un-P1-T13 /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

X = 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.

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

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

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

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,b16601/scsi@0
2. Нет
3. Нет
4. Нет
5. Нет

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 **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. Основной дисковод (если установлен)
2. Оптический накопитель (если установлен)
3. Накопитель на магнитной ленте (если установлен)
4. Жесткий диск (если установлен)
5. 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@800000002000000d/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. Дискета (если установлена)
2. CD-ROM (если установлен)
3. Накопитель на магнитной ленте (если установлен)
4. Жесткий диск
5. 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.

Производитель может не предоставлять продукты и услуги, обсуждаемые в данном документе, в других странах. Информацию о продуктах и услугах, распространяемых в вашей стране, можно получить в местном представительстве производителя. Любая ссылка на продукт, программу или услугу данного производителя не предполагает, что продукты, программы или услуги других компаний неприменимы. Вместо них можно использовать любые другие функционально эквивалентные продукты, программы или услуги, не нарушающие прав производителя на интеллектуальную собственность. Однако в этом случае пользователь сам несет ответственность за работу этих продуктов, программ и услуг.

Производителю могут принадлежать рассматриваемые заявки на патенты или патенты на информацию, упомянутую в данном документе. Получение настоящего документа не означает предоставления каких-либо лицензий на эти патенты. Запросы на приобретение лицензий следует направлять производителю.

Следующий абзац не относится к Великобритании, а также к другим странам, в которых это заявление противоречит местному законодательству: НАСТОЯЩАЯ ПУБЛИКАЦИЯ ПРЕДОСТАВЛЯЕТСЯ 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. Производитель оставляет за собой право в любое время и без дополнительного уведомления исправлять и обновлять продукты и программы, упоминаемые в настоящей публикации.

Все встречающиеся в данной документации ссылки на web-сайты других компаний предоставлены исключительно для удобства пользователей и не являются рекламой этих web-сайтов. Материалы на этих web-сайтах не являются частью материалов по данному продукту. Ответственность за применение материалов с таких web-сайтов несет пользователь.

Производитель может использовать и распространять любую предоставленную вами информацию на свое усмотрение 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 других производителей получена от производителей этих продуктов, из их официальных сообщений и других общедоступных источников. Настоящий производитель не выполнял тестирование этих продуктов и не может подтвердить правильность их работы, совместимость или другие заявленные характеристики. Вопросы относительно возможностей продуктов других фирм следует адресовать поставщикам этих продуктов.

Все заявления, касающиеся намерений и планов производителя, могут изменяться и отзываться без предварительного уведомления и отражают только текущие цели и задачи.

Все указанные цены производителя являются розничными и действующими на данный момент. Они могут быть изменены без предварительного уведомления. Цены поставщиков могут от них отличаться.

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

Эта информация содержит примеры данных и отчетов, применяемых в повседневной работе. Для большего правдоподобия эти примеры снабжены именами и фамилиями, названиями фирм, торговых марок и продуктов. Все эти имена 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 производителя.

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

Компьютерные системы, выпущенные производителем, предусматривают механизмы уменьшения вероятности скрытого повреждения или потери данных. Однако полностью исключить эту вероятность невозможно. Пользователи, сталкивающиеся с незапланированными сбоями, системными ошибками, колебаниями напряжения питания, сбоями в подаче питания и выходом из строя отдельных компонентов, должны проверять результаты всех операций, выполнявшихся в момент сбоя или ошибки, в том числе результаты операций передачи и сохранения данных. Кроме того, перед применением таких данных в защищенных и важных операциях следует проверять их с помощью независимых процедур. Пользователям следует периодически обращаться на веб-сайты технической поддержки производителя для получения обновленной информации и исправлений для системы и связанного программного обеспечения.

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.

Товарные знаки

IBM, эмблема IBM и 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.

Замечания класса А

Следующие заявления об оборудовании класса А относятся к серверам IBM с процессорами POWER7 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 привести 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
Tele: +49 7032 15 2941
email: lugi@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
Tel: +49 7032 15 2941
email: lugi@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

Замечания класса В

Следующие заявления об оборудовании класса В относятся к компонентам, в информации по установке которых указан класс В электромагнитной совместимости (EMC).

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

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 вредоносного излучения при работе оборудования в жилых помещениях.

Это оборудование генерирует, использует и излучает радиоволны. Если оборудование установлено не в соответствии с инструкциями, то оно может приводить к возникновению радиопомех. В отдельных случаях помехи могут возникать и при правильной установке оборудования.

Если устройство приводит к возникновению помех в радио- или телевизионном сигнале, что можно определить, включив и выключив устройство, то пользователь должен попытаться устранить помехи следующими способами:

- Измените ориентацию или расположение приемной антенны.
- Увеличьте расстояние между оборудованием и приемником.
- Подключите оборудование к розетке, питающейся от другого источника, чем используемый приемником.
- Обратитесь за помощью к официальному дилеру или сотруднику сервисного представительства IBM.

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

Данное цифровое устройство Класса В соответствует требованиям канадского 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.

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. IBM не несет ответственность за данное изделие в случае невыполнения требований безопасности и внесения в конструкцию несанкционированных изменений, включая применение дополнительных карт других производителей.

Данный продукт прошел проверку и соответствует ограничениям для оборудования для информационных технологий Класса В, согласно стандартам Европейского сообщества EN 55022. Ограничения для оборудования Класса В разработаны для жилых 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
Tele: +49 7032 15 2941
email: lugi@de.ibm.com

Заявление о соответствии требованиям VCCI - Япония

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

Соглашение 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
Tel: +49 7032 15 2941
email: lugi@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