

Power Systems

Планы систем

IBM

Power Systems

Планы систем

IBM

Примечание

Перед началом работы с этим изданием и описанным в нем продуктом ознакомьтесь с информацией, приведенной в разделе “Примечания” на стр. 35.

Настоящее издание относится к IBM AIX версии 7.2, IBM AIX версии 6.1, IBM i 7.3 (номер продукта 5770-SS1), IBM Virtual I/O Server версии 2.2.6.0 и ко всем последующим выпускам и модификациям, пока в новых изданиях не будет указано обратное. Данная версия работает не на всех моделях систем с сокращенным набором команд (RISC) и не работает на моделях с полным набором команд (CISC)..

© Copyright IBM Corporation 2014, 2017.

Содержание

Планы системы	1
Новое в книге Планы систем	1
Инструмент планирования системы	2
Преобразование плана системы	3
Подготовка к преобразованию системного плана	4
Ограничения преобразований системного плана	6
Преобразование системного плана в формат утилиты системного планирования	7
Устранение неполадок при преобразовании плана системы	9
Планы систем на НМС	10
Создание плана системы с помощью НМС	13
Требования для создания плана системы на НМС	15
Оптимизация данных при создании плана системы на НМС	15
Процедура сбора информации для реестра на НМС	16
Процедура обнаружения аппаратного обеспечения на НМС	18
Советы по получению максимально подробных данных в плане системы на НМС	21
Устранение неполадок при создании плана системы с помощью НМС	21
Импорт плана системы в НМС	23
Развертывание плана системы с помощью НМС	25
Требования для развертывания системного плана на консоли НМС	27
Проверка системного плана для НМС	28
Проверка аппаратного обеспечения НМС	28
Проверка разделов в НМС	29
Устранение неполадок при развертывании плана системы с помощью НМС	30
Экспорт плана системы из НМС	30
Просмотр плана системы в НМС	32
Удаление плана системы из НМС	33
Примечания	35
Специальные возможности серверов IBM Power Systems	37
Замечания по правилам работы с личными данными	38
Информация о программном интерфейсе	38
Товарные знаки	38
Положения и условия	38

Планы системы

План системы - это перечень оборудования и логических разделов в составе одной или нескольких систем. Планы систем можно использовать различными способами для повышения эффективности управления системами.

Например, с помощью плана системы можно записать данные конфигурации аппаратного обеспечения и логических разделов в системе, создать ряд спецификаций систем для заказа системы, а также разворачивать логические разделы в системе. План системы сохраняется в *файле плана системы*, который имеет расширение .sysplan. Файл плана системы может содержать несколько планов системы. Созданный план системы можно просмотреть, удалить и экспортировать.

Планы системы применяются для различных целей. Например, с помощью плана системы можно выполнить следующие задачи:

- Создать план системы для сохранения текущей документации системы. План системы содержит запись о конфигурации логического раздела и аппаратного обеспечения управляемой системы на момент его создания.
- План системы с сохраненной документацией системы можно использовать как часть стратегии восстановления после сбоев. В НМС (Консоль аппаратного обеспечения) файл плана системы можно экспортировать в удаленное расположение или на съемный носитель, и эта документация будет доступна, если возникнет необходимость восстановить управляемую систему.

Примечание: Несмотря на то, что системный план содержит большой объем сведений о конфигурации, он не содержит всю информацию о конфигурации системы. Следовательно системный план не предназначен для предоставления полной документации о системе.

- План системы можно использовать как контрольную запись для анализа работы с аппаратными ресурсами системы, экспортировав его содержимое в электронную таблицу.
- План системы позволяет спланировать новые задачи, требующие дополнительных системных и аппаратных ресурсов. Вместе с соответствующими средствами планирования ресурсов план системы помогает оценить, способна ли текущая система справиться с новой нагрузкой.
- Можно создать план системы на основе одной управляемой системы и развернуть его в другой системе; это позволяет быстро и легко создать логические разделы в системе.
- Инструмент планирования системы (SPT) позволяет спроектировать управляемую систему на основе рабочей схемы текущих систем, новых рабочих схем, которые должны поддерживаться этой управляемой системой, примеров систем, поставляемых вместе с данной утилитой, или на основе собственных нестандартных спецификаций. Затем этот план системы можно использовать для заказа системы на основе содержащихся в нем спецификаций. Также с помощью НМС можно развернуть план системы для настройки существующей системы, если целевая система отвечает требованиям к развертыванию.

План системы можно создать с помощью одного из следующих инструментов:

- IBM® Инструмент планирования системы (SPT): Позволяет создать план системы для сбора данных о конфигурации системы или систем, которые требуется заказать. Файл плана системы, созданный в SPT, может содержать несколько планов систем, хотя несколько планов в одном файле - это редкость.
- НМС: Позволяет создать план системы, содержащий информацию о конфигурации системы, работающей под управлением НМС.

Новое в книге Планы систем

Ознакомьтесь с тем, какая информация для планов систем была добавлена или значительно изменена после предыдущего обновления этой группы разделов.

Группа разделов Планы системы посвящена использованию Инструмент планирования системы (SPT) для работы с планами систем, создаваемыми с помощью НМС (Консоль аппаратного обеспечения).

Август 2017 г.

В этот материал внесены следующие изменения:

- В НМС (Консоль аппаратного обеспечения) версии 8.7.0 и выше классический интерфейс НМС не поддерживается. Функции, ранее доступные в классическом интерфейсе НМС, теперь доступны в расширенном интерфейсе НМС Enhanced+. Для добавления этой информации были обновлены несколько разделов.
- Удалена или обновлена информация в нескольких разделах.

Октябрь 2015

В этот материал внесены следующие изменения:

- В несколько разделов добавлены ссылки на серверы с процессорами POWER8.
- Удалена или обновлена информация в нескольких разделах.

Июнь 2015

В этот материал внесены следующие изменения:

- В несколько разделов добавлены ссылки на серверы с процессорами POWER8.
- Удалена или обновлена информация в нескольких разделах.

Ноябрь 2014

В этот материал внесены следующие изменения:

- Удалены ссылки на IBM Systems Director Management Console (SDMC).
- Удалена или обновлена информация в нескольких разделах.

Инструмент планирования системы

Инструмент планирования системы (SPT) позволяет разработать управляемую систему с поддержкой указанного набора рабочих схем.

Управляемую систему можно разработать на основе рабочих схем текущих систем, новых рабочих схем, примеров систем, поставляемых вместе с утилитой, а также на основе собственных конфигураций. SPT позволяет спроектировать систему в соответствии с конкретными требованиями, например систему с логическими разделами или без логических разделов. В SPT включена функция из Инструмента оценки нагрузки, позволяющая создать общий план системы. SPT открывает Инструмент оценки нагрузки для сбора и интеграции данных рабочей схемы и предоставляет опытным пользователям возможность создания плана системы без помощи дополнительных инструментов.

Примечание: SPT в настоящее время не поддерживает планирование логических разделов высокой готовности или системы с избыточными массивами независимых дисков (RAID).

Существует несколько способов начать работу с SPT:

- В качестве отправной точки для планирования системы можно использовать примеры планов систем, которые предоставляет SPT.
- План системы можно создать на основе существующей статистики.
- План системы можно создать с учетом новой или прогнозируемой нагрузки.

- Можно создать план системы с помощью НМС (Консоль аппаратного обеспечения). Затем с помощью SPT этот план можно преобразовать в формат SPT и изменить его для использования при заказе системы или для развертывания системы.
- SPT позволяет копировать логические разделы из одной системы в другую как в пределах одного плана, так и между планами. Например, можно создать планы систем, содержащие ваши собственные примеры логических разделов, и затем скопировать один или несколько этих примеров логических разделов в новый создаваемый план системы. Можно также копировать логический раздел в пределах одного и того же плана системы. Например, можно определить атрибуты раздела в плане системы, а затем создать 7 копий этого раздела в этом же плане.
- План системы можно экспортировать в файл .cft и импортировать его в инструмент eConfig для создания заказа системы. При импорте файла .cft в инструмент eConfig данные заказа заполняются из файла .cft. Файл .cft не содержит всю информацию, требуемую для инструмента eConfig. Перед отправкой заказа необходимо будет заполнить все данные.

Если вы внесете какие-либо изменения в назначение или размещение аппаратного обеспечения в системе, то SPT проверит эти изменения, чтобы убедиться, что получающаяся система отвечает минимальным требованиям к аппаратному обеспечению и его распределению по логическим разделам.

Изменения, внесенные в систему, можно сохранить в качестве плана системы. При необходимости можно импортировать этот файл в свою НМС. Затем план системы можно развернуть в системе под управлением НМС. При развертывании плана системы НМС создает в целевой управляемой системе логические разделы, указанные в плане.

SPT можно загрузить на веб-сайте IBM System Planning Tool (<http://www.ibm.com/systems/support/tools/systemplanningtool/>).

Понятия, связанные с данным:

“Планы систем на НМС” на стр. 10

В НМС (Консоль аппаратного обеспечения) с помощью плана системы можно выполнить несколько высокоуровневых задач управления системой.

Преобразование плана системы

План системы, созданный с помощью НМС (Консоль аппаратного обеспечения), можно преобразовать в формат, поддерживаемый в Инструмент планирования системы (SPT).

Преобразование плана системы, позволяющее работать с ним в SPT, дает ряд преимуществ:

- Можно изменить конфигурацию существующей системы и проверить изменения в SPT перед их развертыванием на сервере. Например, можно попробовать добавить или переместить некоторые компоненты или изменить макет разделов.
- Можно запланировать обновление до новой системы. Например, можно перейти с сервера IBM Power 570 Model MMA (9117-MMA) на основе процессоров POWER6 на сервер IBM Power 770 Model MMB (9117-MMB) на основе процессоров POWER7.
- Можно переместить рабочие схемы из одной системы в другую. Можно даже переместить конфигурацию раздела из одной системы в другую и проверить, будет ли конфигурация работать с существующим аппаратным обеспечением.
- Можно проверить правильность конфигурации в системе.

Для успешного преобразования плана системы, созданного с помощью НМС, в формат SPT, убедитесь в том, что выполнена оптимизация данных, собираемых при создании плана. Кроме того, необходимо собрать некоторую информацию для подготовки к преобразованию, а также учесть ограничения на процесс преобразования.

После завершения процесса преобразования можно изменить план системы для повторного развертывания вновь добавленных разделов.

Например, предположим, что вы преобразовали план системы НМС, содержащий два клиентских логических раздела. С помощью SPT можно добавить другой логический раздел и указать для нового раздела виртуальные адаптеры Ethernet и виртуальные адаптеры SCSI. Затем можно использовать НМС для повторного развертывания плана системы и настройки нового логического раздела.

Примечание: Несмотря на возможность добавления разделов, SPT не позволяет изменять существующие элементы и повторно развертывать план системы в исходной управляемой системе.

План системы, созданный или преобразованный с помощью SPT, можно развернуть в системе с помощью НМС. Однако перед развертыванием SPT должен проверить план системы. НМС поддерживает развертывание планов систем, в которых созданы логические разделы и профайлы логических разделов. Она не поддерживает развертывание планов систем, в которых были изменены атрибуты существующих логических разделов и профайлов логических разделов. Например, в случае добавления логического раздела и присвоения ему ресурсов с помощью SPT план системы можно развернуть с помощью НМС. Однако, если SPT применяется для перемещения ресурсов из существующего логического раздела в новый логический раздел, то план системы нельзя развернуть с помощью НМС. Дополнительные замечания о том, как проверка может повлиять на развертывание плана системы, приведены в разделе “Проверка системного плана для НМС” на стр. 28.

Понятия, связанные с данным:

“Оптимизация данных при создании плана системы на НМС” на стр. 15

Объем и качество информации об аппаратном обеспечении, доступной для сохранения НМС в новом плане системы, зависит от версии НМС и рабочей среды логического раздела, для которого сведения сохраняются.

Подготовка к преобразованию системного плана

Перед преобразованием плана системы в формат, поддерживаемый в Инструмент планирования системы (SPT), необходимо собрать определенную информацию, которая будет использоваться в процессе преобразования.

Исходный системный план остается нетронутым после преобразования. Данные потеряны не будут. При преобразовании плана системы в формат SPT преобразованному плану присваивается новое имя и он сохраняется как новый план системы.

Перед преобразованием плана системы в формат, который используется в SPT для планов систем, следует собрать определенную информацию, которая потребуется в процессе преобразования. Некоторые сведения могут помочь избежать потенциальных ограничений при преобразовании. Необходимо собрать следующие сведения:

- **Системные атрибуты:** Необходимо указать процессор, сервер и компоненты издания для системы, которую нужно преобразовать. Мастер преобразования SPT сужает выбор, оставляя только варианты, допустимые для преобразуемой системы, но необходимо выбрать правильные значения из списка допустимых опций.
- **Дополнительные системные блоки:** Если процессор имеет несколько системных блоков, которые поддерживают разные коды процессора, выберите из списка допустимых вариантов правильный код процессора для каждого системного блока.
- **Кросс-плата:** Если система в преобразуемом плане поддерживает несколько типов кросс-плат, выберите из списка допустимых вариантов кросс-плату, которую должна использовать система.
- **Логические разделы:** При преобразовании файла плана системы в формат SPT укажите, какие разделы должны быть включены в преобразованный план. Это позволит выбрать только те логические разделы, с которыми планируется работать в SPT. Например, если планируется перенос определенной задачи в новую систему, можно выбрать только те логические разделы, которые используются для ее выполнения, и включить их в план, который преобразуется в формат SPT.

После выбора логических разделов для включения в план укажите, какой профайл необходимо связать с каждым логическим разделом в преобразованном плане. SPT может связать с логическим разделом только один профайл. Поэтому может потребоваться преобразовать исходный системный план несколько

раз для работы с разными представлениями данных. Например, если есть логические разделы, которые днем используют один профайл, а ночью - другой, выберите логические разделы и профайлы, используемые в одно и то же время. Это гарантирует, что преобразованный план системы будет точно отражать способ использования системы.

Кроме того, может потребоваться выбрать операционную систему логического раздела, если эта информация недоступна в исходном плане системы.

- **Блоки расширения:** Необходимо сопоставить верхний и нижний блок двойных блоков расширения, подключенных к системе. Для выполнения этой задачи подготовьте серийные номера верхнего и нижнего корпусов блока расширения во время работы с мастером преобразования.
- **Адаптеры:** Определите адаптеры в каждом физическом расположении в пределах системы. На основе данных VPD из плана системы SPT идентифицирует максимально возможное число адаптеров. Если SPT не в состоянии идентифицировать какие-то адаптеры, то SPT предоставляет несколько вариантов для их выбора. Однако, если эти варианты неприменимы, или если SPT не может идентифицировать никакие варианты, необходимо задать FRU, CCIN, код модели или код продукта правильного адаптера. Если этот код неизвестен, его можно определить, просмотрев физическую систему, или выполнив следующие команды операционной системы:

Таблица 1. Команды операционной системы для идентификации адаптеров

Рабочая среда	Команда	Когда используется
IBM i	DSPHDWRSC	С помощью этой команды можно найти несколько адаптеров, поскольку ее вывод записывается в один файл вывода.
	STRSST	Эта команда обращается к Администратору аппаратных ресурсов, который позволяет найти информацию об отдельных адаптерах. Используйте ее, если требуется найти только несколько номеров.
AIX и Linux	lsslot	Используйте эту команду, если требуется получить информацию об адаптере, установленном в разъеме с возможностью оперативной замены. Эта команда позволяет просмотреть все адаптеры и встроенное аппаратное обеспечение для разъема, поддерживающего оперативную замену, и определить адаптер, для которого нужно узнать номер.
	lscfg	Используйте эту команду, если требуется получить информацию об адаптере, установленном в разъеме, не поддерживающем оперативную замену, или если уже использовалась команда lsslot для получения информации об адаптере в разъеме, поддерживающем оперативную замену.

Дополнительные сведения о работе с этими командами приведены в электронной справке по мастеру преобразования SPT.

После завершения подготовки к преобразованию следует экспортировать план системы, который требуется преобразовать, из НМС (Консоль аппаратного обеспечения).

Понятия, связанные с данным:

“Ограничения преобразований системного плана” на стр. 6

План системы, созданный в НМС (Консоль аппаратного обеспечения), можно преобразовать для использования в Инструмент планирования системы (SPT). Однако, существуют некоторые ограничения, касающиеся данных, которые может преобразовать SPT.

Задачи, связанные с данной:

“Преобразование системного плана в формат утилиты системного планирования” на стр. 7

Мастер преобразования Инструмент планирования системы(SPT) позволяет преобразовать план системы, созданный в НМС (Консоль аппаратного обеспечения), в формат, используемый SPT для планов систем.

Ограничения преобразований системного плана

План системы, созданный в НМС (Консоль аппаратного обеспечения), можно преобразовать для использования в Инструмент планирования системы (SPT). Однако, существуют некоторые ограничения, касающиеся данных, которые может преобразовать SPT.

Настройка системы для оптимизации информации об аппаратном обеспечении, сохраняемой в плане системы, который создается с помощью НМС, позволяет гарантировать, что план системы предоставляет настолько полезную информацию, насколько это возможно. Это также гарантирует наличие наиболее подходящей конфигурации при преобразовании плана системы для использования в SPT.

Существуют определенные ограничения, касающиеся данных, которые SPT может преобразовать одновременно. Планы систем, создаваемые с помощью НМС, содержат информацию об аппаратных компонентах, присутствующих в системе. Для преобразования одного из этих планов SPT привязывает сведения о компонентах к функциям, представляющим эти компоненты.

В некоторых случаях планы НМС содержат недостаточно информации, что не позволяет SPT выполнить необходимую привязку. Для аппаратных компонентов с недостаточной информацией о привязке SPT выполняет одно из следующих действий:

- Когда это возможно, мастер преобразования SPT запрашивает у пользователя дополнительную информацию о компонентах во время преобразования. Например, в случае карт PCI мастер предлагает ввести идентификатор компонента для карты или выбрать карту из списка.
- Мастер идентифицирует компонент на основе информации из плана системы НМС, даже если эта информация неполная.
- Мастер игнорирует компонент, если уровень информации в плане не достаточен для выполнения ни одного из видов идентификации.

В следующей таблице показаны некоторые конкретные примеры компонентов или конфигураций, при преобразовании которых возникают затруднения, а также описываются действия, выполняемые при этом SPT.

Таблица 2. Примеры преобразований

Компонент или конфигурация	Действие SPT во время преобразования
Логические разделы с несколькими профайлами раздела	SPT может преобразовать только один профайл для логического раздела. Во время преобразования SPT предлагает выбрать профайл, который должен использоваться для данного раздела.
Карты, на которые ссылаются несколько профайлов разделов	SPT присваивает карту первому обнаруженному профайлу, который ссылается на нее, и игнорирует все остальные ссылки на эту карту.
Компакт-диск, DVD или оптический носитель	SPT не преобразует эти устройства.
Диски в избыточном массиве независимых дисков (RAID)	SPT не преобразует никакую информацию об этих устройствах.

В следующей таблице описываются типы информации об аппаратном обеспечении, которые могут содержаться в плане системы, преобразуемом в формат SPT. Ожидаемый тип информации зависит от инструмента управления, который использовался для создания плана, и топов логических разделов в этом плане.

Таблица 3. Сведения об аппаратном обеспечении записываются в системном плане исходя из средств управления и рабочей среды логического раздела

Инструмент управления	Процессоры POWER7	
	IBM i	Все прочие рабочие среды
НМС версии 8, выпуска 8.3.0 (при оптимизации сбора данных для плана системы)	Большинство плат. Все диски.	Большинство плат. Большинство дисковых накопителей.

Понятия, связанные с данным:

“Подготовка к преобразованию системного плана” на стр. 4

Перед преобразованием плана системы в формат, поддерживаемый Инструмент планирования системы (SPT), необходимо собрать определенную информацию, которая будет использоваться в процессе преобразования.

“Оптимизация данных при создании плана системы на НМС” на стр. 15

Объем и качество информации об аппаратном обеспечении, доступной для сохранения НМС в новом плане системы, зависит от версии НМС и рабочей среды логического раздела, для которого сведения сохраняются.

“Устранение неполадок при преобразовании плана системы” на стр. 9

При преобразовании плана системы в формат, используемый Инструмент планирования системы (SPT), могут возникать неполадки, которые должны быть устранены или исследованы.

Задачи, связанные с данной:

“Преобразование системного плана в формат утилиты системного планирования”

Мастер преобразования Инструмент планирования системы(SPT) позволяет преобразовать план системы, созданный в НМС (Консоль аппаратного обеспечения), в формат, используемый SPT для планов систем.

Преобразование системного плана в формат утилиты системного планирования

Мастер преобразования Инструмент планирования системы(SPT) позволяет преобразовать план системы, созданный в НМС (Консоль аппаратного обеспечения), в формат, используемый SPT для планов систем.

После экспорта плана системы из НМС можно преобразовать его в формат, используемый в Инструмент планирования системы.

Перед тем, как использовать мастер преобразования SPT, убедитесь, что вы собрали информацию, описанную в разделе “Подготовка к преобразованию системного плана” на стр. 4. Некоторые из собранных сведений помогут минимизировать потенциальные ограничения преобразования.

Процесс преобразования состоит из двух этапов. Сначала файл плана системы с помощью мастера преобразуется в формат SPT. Затем вы выполняете преобразование, обработав сообщения или предупреждения, полученные в SPT.

После сбора необходимой информации выполните следующие действия для преобразования плана системы с помощью мастера преобразования SPT:

1. Откройте Инструмент планирования системы.
2. На странице Начало работы выберите **Открыть существующий системный план**. Откроется окно Открыть план системы.
3. В поле **Имя файла** введите имя плана системы, который требуется открыть в SPT, или нажмите кнопку **Обзор**, чтобы выбрать файл плана системы в локальной файловой системе.
4. Нажмите кнопку **ОК**. Откроется страница Работа с планируемыми системами с сообщением, указывающим на необходимость преобразования файла в формат SPT перед использованием SPT для его изменения.

5. Нажмите кнопку **Преобразовать** для преобразования файла плана системы в формат SPT. В Мастере преобразования откроется страница Обзор.
6. Нажмите **Далее** для продолжения работы мастера. Откроется страница Системные атрибуты.

Примечание: а странице Системные атрибуты, как и на многих других страницах мастера, можно сохранить сделанные изменения, нажав кнопку **Сохранить как черновик**. Мастер сохранит изменения, но не создаст при этом файл системного плана, так как процесс преобразования еще не завершен. Если выйти из мастера до завершения преобразования плана системы и перезапустить мастер позднее, то во время выполнения мастера на соответствующих страницах будут показаны внесенные ранее изменения.

7. При необходимости укажите параметры **Код процессора**, **Код сервера** и **Код издания** вашей системы и нажмите кнопку **Далее**. Если процессор поддерживает несколько системных блоков, появится страница Дополнительные системные блоки.
8. Если процессор имеет несколько системных блоков, которые поддерживают разные коды процессора, выберите **Код процессора**, который требуется связать с каждым системным блоком, и нажмите **Далее**. Если система в плане поддерживает несколько кросс-плат, появится страница Кросс-плата.
9. Если система поддерживает несколько кросс-плат, выберите соответствующую плату и нажмите кнопку **Далее**. Появится страница Логические разделы.
10. Выберите логические разделы, которые требуется включить в преобразованный план системы, и, если необходимо, укажите для каждого из них имя профайла и операционную систему. По умолчанию все логические разделы выбраны для добавления в преобразованный системный план. Если логический раздел имеет более одного профайла, связанных с ним, необходимо выбрать профайл, который нужно добавить в логический раздел в преобразованном системном плане. В SPT с логическим разделом может быть связан только один профайл. Если SPT не может определить операционную систему для логического раздела, выберите также и операционную систему.
11. Нажмите кнопку **Далее**. При наличии блоков расширения двойной высоты, откроется страница Блоки расширения.
12. При наличии блоков расширения двойной высоты сравните нижнюю часть каждого блока расширения с соответствующей верхней частью модуля и нажмите кнопку **Далее**. Для этого можно использовать серийные номера блоков. Если мастеру не удалось идентифицировать какие-то адаптеры в плане системы, появится страница Адаптеры.
13. Выберите расположение адаптера, который требуется идентифицировать, и нажмите кнопку **Идентифицировать**; откроется список вариантов идентификации для адаптера в выбранном расположении, из которого можно выбрать нужный адаптер. Также можно выбрать **Сгруппировать похожие** для списка адаптеров. Эта опция группирует те адаптеры, которые имеют схожий набор доступных кодов компонентов, чтобы можно было выбрать всех членов группы для определения. Откроется страница Идентифицировать адаптеры.
14. Выберите адаптер из списка возможных вариантов или нажмите **Расширенный поиск** для поиска адаптера по FRU, CCIN, коду продукта или номеру. Если при этом вам требуется помощь, выберите **Справка** для получения инструкций по поиску этой информации с помощью команд операционной системы.
15. Идентифицировав адаптер в выбранном расположении, нажмите **ОК** для возврата на страницу Адаптеры и, если требуется, идентифицируйте дополнительные адаптеры.

Примечание: Мастер удалит из системного плана адаптеры, которые не удалось определить.

16. Нажмите кнопку **Далее**. Откроется страница Обзор.
17. Убедитесь, что сведения на странице обзора верны и нажмите кнопку **Готово**. Если необходимо изменить какие-либо сведения, нажмите кнопку **Назад** для возврата к соответствующей странице мастера и внесения изменений. Откроется страница Работа с планируемыми системами.

На этом работа Мастера преобразования SPT завершена. SPT переименует исходный файл плана системы, добавив -converted в конец имени файла. Следующий этап - обработка сообщений о результатах преобразования, которые выдает SPT.

Важное замечание: Не выходите из преобразованного файла плана системы, пока не обработаете все сообщения. Если закрыть этот файл сейчас, то сообщения о преобразовании больше просмотреть не удастся.

После завершения работы с мастером преобразования необходимо выполнить дополнительную настройку, чтобы план можно было использовать в Инструмент планирования системы (SPT). Для того чтобы просмотреть выданные во время преобразования сообщения, а также понять, какие действия выполнял SPT при преобразовании файла, щелкните на ссылке, содержащей имя плана системы, на странице Работа с планируемыми системами. При щелчке на этой ссылке, на странице Сообщения системного плана будут показаны результаты действий SPT с аппаратными компонентами, которые не удалось определить в исходном файле системного плана. Дополнительная информация о типах аппаратного обеспечения, которые можно экспортировать в преобразованный системный план, приведены в разделе “Ограничения преобразований системного плана” на стр. 6.

Важное замечание: После сохранения и закрытия преобразованного файла плана системы эти сообщения будут потеряны, поэтому не выходите из файла, пока не обработаете их.

Сообщения с *восклицательным знаком* указывают, что SPT не смог идентифицировать компонент или интерпретировать инструкцию для компонента из исходного плана системы. Указанный компонент необходимо вручную добавить в преобразованный план.

Сообщения со значком *информационное* указывают, что SPT разместил или настроил компонент на основе имеющихся в его распоряжении данных. Необходимо просмотреть эти экземпляры и убедиться, что информация верна.

Понятия, связанные с данным:

“Подготовка к преобразованию системного плана” на стр. 4

Перед преобразованием плана системы в формат, поддерживаемый в Инструмент планирования системы (SPT), необходимо собрать определенную информацию, которая будет использоваться в процессе преобразования.

“Ограничения преобразований системного плана” на стр. 6

План системы, созданный в НМС (Консоль аппаратного обеспечения), можно преобразовать для использования в Инструмент планирования системы (SPT). Однако, существуют некоторые ограничения, касающиеся данных, которые может преобразовать SPT.

Устранение неполадок при преобразовании плана системы

При преобразовании плана системы в формат, используемый Инструмент планирования системы (SPT), могут возникать неполадки, которые должны быть устранены или исследованы.

Неполадка: План системы НМС (Консоль аппаратного обеспечения) не настолько подробный, как ожидалось.

Решение: Объем данных, которые можно собрать при создании плана системы, определяется следующими факторами:

- Тип и уровень инструмента управления. Наибольший объем данных можно получить с помощью НМС версии 7.3.3 или более поздней. В более ранних версиях НМС сведения об управляемых системах менее подробны. Кроме того, информацию о выделении ресурсов VIOS нельзя собирать для серверов POWER7 более ранних версий.
- Рабочая среда. Для логических разделов IBM i можно записать больше данных по сравнению с логическими разделами AIX и Linux.

Убедитесь, что вы оптимизировали данные, собираемые в плане системы во время создания плана в НМС.

Неполадка: В преобразованном плане не отображаются некоторые аппаратные ресурсы

Решение: В настоящее время мастер преобразования SPT может идентифицировать не все аппаратное обеспечение, входящее в план системы. Одни компоненты он идентифицирует на основе имеющейся у него

информации, а другие игнорирует, если данных для выполнения идентификации недостаточно. Перед завершением работы мастера выдается информация о том, какое аппаратное обеспечение он не смог идентифицировать. .

Понятия, связанные с данным:

“Оптимизация данных при создании плана системы на НМС” на стр. 15

Объем и качество информации об аппаратном обеспечении, доступной для сохранения НМС в новом плане системы, зависит от версии НМС и рабочей среды логического раздела, для которого сведения сохраняются.

“Ограничения преобразований системного плана” на стр. 6

План системы, созданный в НМС (Консоль аппаратного обеспечения), можно преобразовать для использования в Инструмент планирования системы (SPT). Однако, существуют некоторые ограничения, касающиеся данных, которые может преобразовать SPT.

Планы систем на НМС

В НМС (Консоль аппаратного обеспечения) с помощью плана системы можно выполнить несколько высокоуровневых задач управления системой.

В НМС с помощью плана системы можно выполнить следующие задачи:

- План системы, созданный для одной системы под управлением НМС, можно развернуть в других системах под управлением НМС, если аппаратное обеспечение этих систем совпадает с указанным в плане. Внутренние дисковые отсеки и внешние кабели SCSI должны быть также подключены также, как в целевой системе. Таким способом достигается быстрое развертывание идентичных рабочих систем.
- План системы можно экспортировать из одной системы НМС в другую НМС и затем развертывать в системах, управляемых НМС. Аппаратное обеспечение и схемы подключения целевой системы должны совпадать с указанными в плане. Тем самым планы систем позволяют создавать логические разделы в новых управляемых системах без разделов.
- План системы, созданный с помощью НМС, можно преобразовать для использования в Инструмент планирования системы (SPT). Однако, мастер преобразования SPT может преобразовать только ограниченный объем информации об аппаратном обеспечении из исходного плана системы. Сколько мастер сможет преобразовать зависит от рабочей среды логического раздела и версии НМС, использованной для создания системного плана.

SPT позволяет вручную задать любую отсутствующую или неполную информацию. После преобразования плана системы можно изменить его с помощью SPT для повторного развертывания вновь добавляемых разделов. Например, предположим, что вы преобразовали план системы НМС, содержащий два клиентских логических раздела. С помощью SPT можно добавить другой логический раздел и указать для него адаптеры Ethernet, диски SCSI и виртуальные адаптеры Ethernet. Затем можно использовать НМС для повторного развертывания плана системы и настройки нового логического раздела.

План системы, созданный или преобразованный с помощью SPT, можно развернуть в системе с помощью НМС. Однако перед развертыванием SPT должен проверить план системы. НМС поддерживает развертывание планов систем, в которых созданы логические разделы и профайлы логических разделов. Она не поддерживает развертывание планов систем, в которых были изменены атрибуты существующих логических разделов и профайлов логических разделов. Например, в случае добавления логического раздела и присвоения ему ресурсов с помощью SPT план системы можно развернуть с помощью НМС. Однако, если SPT применяется для перемещения ресурсов из существующего логического раздела в новый логический раздел, то план системы нельзя развернуть с помощью НМС.

Перед созданием логических разделов на основе плана системы необходимо выполнить следующие задачи:

1. Создать план системы.
2. Импортировать план системы (если требуется).
3. При развертывании плана системы, созданного в SPT, убедитесь, что расположения карт и дисков в целевой системе совпадают с расположениями, которые указаны для карт и дисков в плане системы.

Также убедитесь, что выполнены все инструкции по подключению дисковых отсеков. Получить эти инструкции можно с помощью функции Отчет в SPT.

4. При развертывании плана системы, созданного с помощью НМС, убедитесь, что аппаратное обеспечение и подключение кабелей в целевых системах идентично исходной системе.
5. Развернуть план системы.

Созданный план системы можно просмотреть, удалить и экспортировать. В следующей таблице приведен краткий обзор этих задач.

Таблица 4. Обзор задач, относящихся к планам систем

Задача	Обзор
Создание плана системы	План системы можно создать одним из следующих способов: • Инструмент планирования системы (SPT) SPT позволяет спроектировать систему согласно требованиям задачи, например, систему с логическими разделами или без таковых. В SPT включена функция из Инструмента оценки нагрузки, позволяющая создать общий план системы. SPT открывает Инструмент оценки нагрузки для сбора и интеграции данных рабочей схемы и предоставляет опытным пользователям возможность создания плана системы без помощи дополнительных инструментов. • Пользовательский интерфейс веб-браузера НМС (Консоль аппаратного обеспечения) В НМС можно создать план системы на основе конфигурации одной управляемой системы, и затем с помощью НМС развернуть этот план в другой управляемой системе. На основе конфигурации логических разделов в плане системы НМС создает логические разделы в управляемой системе, в которой развертывается план системы. • Интерфейс командной строки НМС Создать план системы можно с помощью команды mksysplan. С помощью интерфейса командной строки созданный план системы можно развернуть в управляемой системе. На основе конфигурации логических разделов в плане системы НМС создает логические разделы в управляемой системе, в которой развертывается план системы.
Импорт плана системы	Для создания логических разделов файл плана системы должен существовать в НМС, связанной с целевой управляемой системой. Если файл плана системы в НМС не существует, его следует импортировать в НМС. Файл плана системы можно импортировать в НМС с помощью пользовательского веб-интерфейса НМС из следующих источников: • Загрузить файл плана системы с удаленной консоли (удаленный компьютер, применяемый для работы с НМС). • Скопировать файл плана системы на носитель (оптический диск или накопитель USB), смонтировать носитель в НМС и импортировать с него файл. • Загрузить файл плана системы с удаленного сервера FTP. После импорта файла плана системы в НМС его можно будет развернуть в других системах, управляемых этой НМС. Примечание: Кроме того, план системы можно импортировать одним из следующих способов: • Выполните команду cpsysplan из интерфейса командной строки НМС. • Выполните команду cpsysplan из интерфейса командной строки НМС. • Воспользуйтесь веб-интерфейсом НМС.

Таблица 4. Обзор задач, относящихся к планам систем (продолжение)

Задача	Обзор
Развертывание плана системы	Процесс развертывания плана системы можно разбить на несколько этапов, когда отдельные логические разделы создаются на одном этапе, а другие - на следующих. Однако нельзя развернуть план системы в управляемой системе если управляемая система имеет логические разделы, отсутствующие в плане системы. После изменения ресурсов, выделенных развернутым логическим разделам, внесите аналогичные изменения в план системы SPT. После этого план системы можно будет проверить только после развертывания дополнительных логических разделов. В ходе развертывания плана системы с помощью пользовательского веб-интерфейса НМС выполняется проверка плана системы. Управляемая система, в которой развертывается системный план, должна иметь аппаратное обеспечение, включая подключение внутренних отсеков дисков и внешних устройств SCSI, идентичное аппаратному обеспечению, указанному в плане. НМС развертывает план системы только в том случае, если НМС поддерживает уровень плана, формат плана системы допустим, а также аппаратное обеспечение и логические разделы управляемой системы прошли проверку.
Экспорт плана системы	Файл плана системы можно экспортировать из НМС с помощью пользовательского веб-интерфейса НМС в следующие расположения: • Сохранить файл плана системы в удаленной консоли (удаленный компьютер, применяемый для работы с НМС). • Экспортировать файл плана системы на носитель, смонтированный в НМС (например, оптические диски или диски USB). • Экспорт файла системного плана в удаленный FTP-сервер.
Просмотр плана системы	Просмотреть содержимое плана системы в НМС можно с помощью специальной программы просмотра, встроенной в НМС. Программа просмотра плана системы отображает информацию файла плана с помощью дерева навигации и таблиц. Она поддерживает такие функции, как динамическая сортировка по столбцам таблицы и показ границ EADS. Открыть план системы в программе просмотра можно выбрав задачу Показать план системы или щелкнув на имени плана системы. Однако для просмотра плана системы в программе потребуется заново ввести ИД пользователя и пароль НМС. Примечание: Некоторые сообщения, такие как инструкции по подключению внутренних отсеков дисков, доступны только при использовании программы просмотра плана системы в SPT.
Печать плана системы	Печать текущего плана системы, открытого в окне просмотра, можно выполнить непосредственно из этого окна. План системы можно напечатать частично или полностью, в зависимости от его представления. Для печати текущего представления плана системы в панели Действия программы нажмите кнопку Печать.
Удаление плана системы	При необходимости ненужные файлы планов систем можно удалить из НМС.

Понятия, связанные с данным:

“Инструмент планирования системы” на стр. 2

Инструмент планирования системы (SPT) позволяет разработать управляемую систему с поддержкой указанного набора рабочих схем.

“Проверка системного плана для НМС” на стр. 28

Развертывание плана системы в системе, находящейся под управлением НМС (Консоль аппаратного обеспечения), выполняется с помощью мастера развертывания плана системы. Мастер проверяет сведения в системном плане с конфигурацией управляемой систем перед выполнением развертывания .

“Оптимизация данных при создании плана системы на НМС” на стр. 15

Объем и качество информации об аппаратном обеспечении, доступной для сохранения НМС в новом плане системы, зависит от версии НМС и рабочей среды логического раздела, для которого сведения сохраняются.

Задачи, связанные с данной:

“Создание плана системы с помощью НМС” на стр. 13

Консоль аппаратного обеспечения (НМС) позволяет создать новый план системы на основе существующей

конфигурации системы, а затем развернуть его в других управляемых системах.

“Удаление плана системы из НМС” на стр. 33

Удаление плана системы из НМС (Консоль аппаратного обеспечения) не приводит к отмене изменений конфигурации разделов или аппаратного обеспечения, сделанных вместе с развертыванием указанного плана системы в управляемой системе.

“Развертывание плана системы с помощью НМС” на стр. 25

С помощью НМС (Консоль аппаратного обеспечения) план системы можно развернуть полностью или частично в управляемой системе.

“Экспорт плана системы из НМС” на стр. 30

План системы можно экспортировать из НМС (Консоль аппаратного обеспечения) на различные типы носителей, удаленный FTP-сервер или на компьютер, имеющий удаленный доступ к НМС.

“Импорт плана системы в НМС” на стр. 23

Файл плана системы можно импортировать в НМС (Консоль аппаратного обеспечения) с различных носителей, удаленного сервера FTP, а также из удаленной системы, применяемой для доступа к НМС. Затем импортированный план системы можно развернуть в системе, управляемой НМС.

“Просмотр плана системы в НМС” на стр. 32

Для просмотра плана системы в НМС (Консоль аппаратного обеспечения) применяется программа просмотра плана системы.

Создание плана системы с помощью НМС

Консоль аппаратного обеспечения (НМС) позволяет создать новый план системы на основе существующей конфигурации системы, а затем развернуть его в других управляемых системах.

После создания плана системы в НМС можно развернуть его для создания идентичных конфигураций логических разделов в управляемых системах с идентичным аппаратным обеспечением. Системный план содержит спецификации для логических разделов и профайлы разделов управляемой системы, использованной как основа для создания системного плана.

Новый план системы может содержать информацию об аппаратном обеспечении, которую НМС может получить от управляемой системы. Но объем информации, получаемый НМС для нового плана, зависит от способа сбора информации, применяемого НМС.

Примечание: При работе с НМС версии 8, выпуска 8.1.0 или выше на серверах на базе процессора POWER7 или POWER8 планы систем, созданные с помощью НМС, не включают информацию о предоставлении ресурсов VIOS (сервер виртуального ввода-вывода) (VIOS).

НМС может использовать два способа: опрос реестра и поиск аппаратного обеспечения. Например, при поиске аппаратного обеспечения НМС может обнаружить сведения об оборудовании, не присвоенном логическим разделам или присвоенном неактивному логическому разделу. Кроме того, НМС может использовать один или оба метода для обнаружения сведений о диске для логических разделов IBM i.

Перед созданием плана системы убедитесь, что выполнены требования для использования либо процедуры сбора информации для реестра, либо процедуры обнаружения аппаратного обеспечения, либо и той, и другой. Дополнительная информация приведена в разделе Требования для создания плана системы.

Для создания плана системы с помощью Консоли аппаратного обеспечения выполните следующие действия:

1. Выберите один из следующих вариантов навигации в зависимости от типа интерфейса НМС (Консоль аппаратного обеспечения):
 - При использовании интерфейса НМС Classic выполните следующие действия:
 - a. В области навигации НМС выберите **Планы системы**. Откроется страница Планы системы.
 - b. В области задач выберите **Создать план системы**. Откроется окно Создать план системы.

- Интерфейс HMC Classic не поддерживается в HMC (Консоль аппаратного обеспечения) версии 8.7.0 и выше. Функции, ранее доступные в интерфейсе HMC Classic, теперь доступны в интерфейсе HMC Enhanced+.

При использовании HMC версии 8.7.0 или выше выполните следующие действия:



- В панели навигации щелкните на значке **Управление HMC**.
 - Выберите **Все планы системы**. Откроется страница Все планы системы.
 - Нажмите **Создать**. Откроется окно Создать план системы.
- Выберите управляемую систему, которая будет служить основой для нового плана системы.
 - Введите имя и описание нового плана системы.
 - Необязательно: Выберите, нужно ли извлекать неактивные и невыделенные аппаратные ресурсы. Эта опция отображается только если управляемая система поддерживает аппаратный поиск и по умолчанию она выбрана.

Примечание: Если опция **Извлечь неактивные и невыделенные аппаратные ресурсы** не выбрана, HMC не выполняет новый аппаратный поиск, а использует вместо этого данные в кэше реестра системы. HMC получит информацию об аппаратном обеспечении для всех активных логических разделов управляемой системы путем опроса реестра. В результате план системы будет содержать информацию об аппаратном обеспечении, полученные путем опроса реестра и из кэша реестра аппаратного обеспечения.

- Необязательно: Укажите, требуется ли показать план системы непосредственно после его создания HMC.
- Нажмите **Создать**.

Примечание: В HMC версии 8.7.0 или выше выберите **Обновить** для просмотра нового плана системы.

Новый план системы можно экспортировать и импортировать для развертывания в другую управляемую систему.

Понятия, связанные с данным:

“Планы систем на HMC” на стр. 10

В HMC (Консоль аппаратного обеспечения) с помощью плана системы можно выполнить несколько высокоуровневых задач управления системой.

“Оптимизация данных при создании плана системы на HMC” на стр. 15

Объем и качество информации об аппаратном обеспечении, доступной для сохранения HMC в новом плане системы, зависит от версии HMC и рабочей среды логического раздела, для которого сведения сохраняются.

Задачи, связанные с данной:

“Удаление плана системы из HMC” на стр. 33

Удаление плана системы из HMC (Консоль аппаратного обеспечения) не приводит к отмене изменений конфигурации разделов или аппаратного обеспечения, сделанных вместе с развертыванием указанного плана системы в управляемой системе.

“Развертывание плана системы с помощью HMC” на стр. 25

С помощью HMC (Консоль аппаратного обеспечения) план системы можно развернуть полностью или частично в управляемой системе.

“Экспорт плана системы из HMC” на стр. 30

План системы можно экспортировать из HMC (Консоль аппаратного обеспечения) на различные типы носителей, удаленный FTP-сервер или на компьютер, имеющий удаленный доступ к HMC.

“Импорт плана системы в HMC” на стр. 23

Файл плана системы можно импортировать в HMC (Консоль аппаратного обеспечения) с различных носителей, удаленного сервера FTP, а также из удаленной системы, применяемой для доступа к HMC. Затем импортированный план системы можно развернуть в системе, управляемой HMC.

“Просмотр плана системы в НМС” на стр. 32

Для просмотра плана системы в НМС (Консоль аппаратного обеспечения) применяется программа просмотра плана системы.

Требования для создания плана системы на НМС

Для успешного создания плана системы с помощью НМС (Консоль аппаратного обеспечения) необходимо убедиться, что система удовлетворяет нескольким предварительным требованиям.

План системы, создаваемый с помощью НМС версии 7.3.3 и выше, содержит информацию об аппаратном обеспечении, которую НМС в состоянии получить от выбранной управляемой системы. Но объем информации, получаемый НМС для нового плана, зависит от способа сбора информации, применяемого НМС.

НМС может использовать два способа: опрос реестра и поиск аппаратного обеспечения. Например, при поиске аппаратного обеспечения НМС может обнаружить сведения об оборудовании, не присвоенном логическим разделам или присвоенном неактивному логическому разделу. Кроме того, НМС может использовать один или оба метода для обнаружения сведений о диске для логических разделов IBM i.

Примечание: Планы систем нельзя создавать на одноплатных серверах IBM BladeCenter.

Для успешного создания плана системы необходимо убедиться, что система удовлетворяет следующим требованиям:

- “Требования для сбора информации для реестра в НМС” на стр. 17
- “Требования для обнаружения аппаратного обеспечения на НМС” на стр. 20

Если все требования выполнены, но не удастся создать план системы из-за неполадки определенного типа или получить требуемую информацию, обратитесь к разделу “Устранение неполадок при создании плана системы с помощью НМС” на стр. 21, чтобы определить возможный характер неполадки и действия по ее устранению.

Понятия, связанные с данным:

“Устранение неполадок при создании плана системы с помощью НМС” на стр. 21

Данная информация позволяет устранить неполадки, которые могут возникать при создании плана системы с помощью НМС (Консоль аппаратного обеспечения) версии 7, выпуска 3.3 или более поздней версии.

Оптимизация данных при создании плана системы на НМС

Объем и качество информации об аппаратном обеспечении, доступной для сохранения НМС в новом плане системы, зависит от версии НМС и рабочей среды логического раздела, для которого сведения сохраняются.

Данные, добавляемые в Инструмент планирования системы (SPT), не отличаются от данных, собираемых при создании плана системы.

Объем информации об аппаратном обеспечении в создаваемом плане системы определяется следующими факторами:

- Тип и уровень инструмента управления. Наибольший объем данных можно получить с помощью НМС версии 7, выпуска 3.2 или более поздней версии, поскольку в НМС указанных версий для сбора информации об аппаратном обеспечении применяются два метода. В более ранних версиях НМС таких возможностей нет, поэтому собранные в них сведения менее детальны.
- Рабочая среда. Для логических разделов IBM i можно записать больше данных по сравнению с логическими разделами AIX и Linux.

В зависимости от уровня кода НМС она может использовать для сбора данных об аппаратном обеспечении в системе различные методы (см. следующую таблицу).

Таблица 5. Сведения об аппаратном обеспечении, записанные в системном плане, исходя из доступных методов сбора

Метод	Доступность НМС	Записанные сведения
Сбор реестра	НМС, версия 7, выпуск 3.0 и выше	Аппаратное обеспечение, присвоенное активным логическим разделам
Аппаратный поиск	НМС, версия 7, выпуск 3.2 и выше	Аппаратное обеспечение, присвоенное неактивным логическим разделам, или аппаратное обеспечение, не присвоенное логическому разделу.
Расширенный аппаратный поиск	НМС версия 7, выпуск 3.3 и выше	Аппаратное обеспечение, присвоенное неактивным логическим разделам, или аппаратное обеспечение, не присвоенное логическому разделу. Собранная информация также включает дисковые накопители SCSI серверов на основе процессора POWER6 или более поздней версии для логических разделов без IBM i. Для просмотра этой информации план системы необходимо преобразовать в SPT.

Понятия, связанные с данным:

“Преобразование плана системы” на стр. 3

План системы, созданный с помощью НМС (Консоль аппаратного обеспечения), можно преобразовать в формат, поддерживаемый в Инструмент планирования системы (SPT).

“Ограничения преобразований системного плана” на стр. 6

План системы, созданный в НМС (Консоль аппаратного обеспечения), можно преобразовать для использования в Инструмент планирования системы (SPT). Однако, существуют некоторые ограничения, касающиеся данных, которые может преобразовать SPT.

“Устранение неполадок при преобразовании плана системы” на стр. 9

При преобразовании плана системы в формат, используемый Инструмент планирования системы (SPT), могут возникать неполадки, которые должны быть устранены или исследованы.

“Планы систем на НМС” на стр. 10

В НМС (Консоль аппаратного обеспечения) с помощью плана системы можно выполнить несколько высокоуровневых задач управления системой.

Задачи, связанные с данной:

“Создание плана системы с помощью НМС” на стр. 13

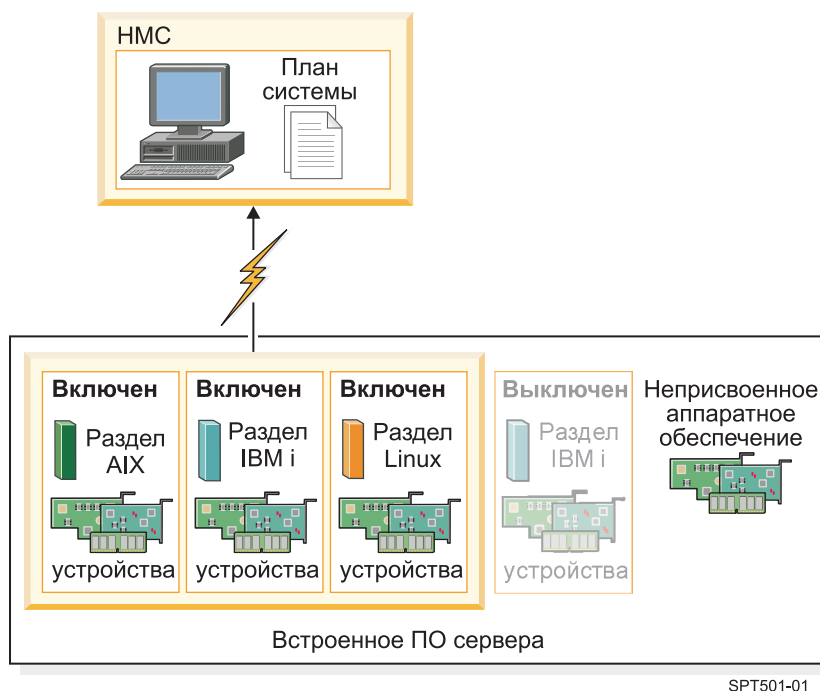
Консоль аппаратного обеспечения (НМС) позволяет создать новый план системы на основе существующей конфигурации системы, а затем развернуть его в других управляемых системах.

Процедура сбора информации для реестра на НМС:

Для получения подробной информации об аппаратном обеспечении, присвоенном активному логическому разделу, НМС всегда выполняет сбор информации для реестра.

Процесс сбора реестра может записать сведения о платах PCI и конфигурации дисков для активного логического раздела и сохранить их в системном плане. Процедура сбора информации для реестра улучшает качество данных, доступных при преобразовании плана системы в формат, используемый Инструмент планирования системы (SPT). Однако, при этом также на несколько минут увеличивается время, необходимое для создания плана системы.

На следующем рисунке показано, как работает процедура сбора информации для реестра.



На этом рисунке собирается информация об активных разделах AIX, IBM i, и Linux, которая помещается в файл плана системы на HMC. В ходе этой процедуры не выполняется сбор информации ни об аппаратном обеспечении, присвоенном неактивному разделу IBM i, ни об аппаратном обеспечении, не присвоенном никакому разделу.

Требования для сбора информации для реестра в HMC:

Выполнение требований для использования процедуры сбора информации для реестра позволяет расширить качество и количество собираемых данных в планах систем, создаваемых в HMC (Консоль аппаратного обеспечения).

Для того чтобы максимально увеличить объем информации об аппаратном обеспечении, которую можно получить в процессе сбора информации для реестра из управляемой системы, перед созданием плана системы выполните следующие задачи:

- Убедитесь, что данные в кэше реестра управляемой системы являются максимально полными и актуальными. Дополнительная информация приведена в разделе *Советы по получению максимально подробных данных в плане системы на HMC*.
- Управляемая система должна быть переведена в состояние *Ожидает*. Ее питание должно быть включено.

Примечание: Невозможно создать план системы, если управляемая система выключена или находится в состоянии восстановления.

- Убедитесь, что все логические разделы активированы в управляемой системе, которую планируется использовать как основу для нового системного плана.
- В случае создания плана системы, который будет содержать информацию о системе или логическом разделе Linux в среде Linux, загрузите IBM Installation Toolkit for Linux. Этот инструментальный набор позволяет системам и логическим разделам, работающим в рабочей среде Linux, выполнять сбор информации для реестра. Компонент IBM Installation Toolkit для операционной системы Linux доступен на веб-сайте служебных и инструментальных средств IBM.
- Убедитесь, что между HMC и каждым логическим разделом существует соединение подсистемы Контроля и управления ресурсами (RMC). Соединение RMC необходимо для опроса реестра. Применение RMC

гарантирует, что процесс сбора данных о реестре может захватить более подробные сведения об аппаратном обеспечении. Без RMC, например, процесс сбора данных о реестре не может обнаружить типы дисков, установленных в управляемой системе.

Примечание: Логические разделы IBM i используют Централизованное управление для отклика на запросы RMC из HMC. Логический раздел может иметь несколько HMC для управления. В таком случае если требуется применять RMC для создания плана системы, следует убедиться, что план системы создается из основной HMC, управляющей логическим разделом, так как вспомогательные HMC не могут использовать RMC.

Для того чтобы HMC могла использовать RMC, выполните следующие действия:

1. В области навигации HMC выберите **Управление HMC**.
2. В области содержимого выберите **Изменить сетевые параметры**. Откроется окно Настроить параметры сети.
3. Выберите **Адаптеры LAN**, выберите соответствующий адаптер из списка и нажмите кнопку **Сведения**.
4. Убедитесь, что на странице Основные параметры в окне Сведения об адаптерах LAN включена опция **Связь раздела**.
5. На странице Параметры брандмауэра выберите в списке Доступные приложения все экземпляры RMC и включите опцию **Разрешить входящие**, если это необходимо.
6. Нажмите кнопку **ОК** для закрытия окна сведений об адаптере.
7. Нажмите кнопку **ОК** для закрытия окна настройки сети.
8. Если параметры конфигурации были изменены, то необходимо перезапустить HMC.

В некоторых операционных системах могут потребоваться дополнительные действия для настройки RMC. Дополнительная информация по настройке и работе с RMC приведена на веб-сайте Замечания о RMC и администраторах ресурсов (http://www.ibm.com/support/knowledgecenter/SGVKBA_3.1.4/com.ibm.rsct314.admin/bl503_undrmc.htm).

Процедура обнаружения аппаратного обеспечения на HMC:

Начиная с версии 7, выпуска 3.2 продукта HMC (Консоль аппаратного обеспечения), HMC может использовать процедуру обнаружения аппаратного обеспечения для сбора дополнительной информации в плане системы об аппаратных ресурсах в управляемой системе.

Некоторые системы могут предоставлять более подробные сведения о своем реестре аппаратного обеспечения через процесс аппаратного поиска. Такой подход позволяет создать системный план с дополнительной информацией об аппаратном обеспечении. С помощью процесса поиска аппаратного обеспечения HMC версии 7, выпуска 3.2 или более поздней версии можно собрать информацию об аппаратном обеспечении без логических разделов, а также об аппаратном обеспечении с неактивными логическими разделами.

Примечание: Если план системы создается с намерением преобразовать его для применения в Инструмент планирования системы (SPT), то для создания такого плана необходимо использовать самую последнюю версию HMC. Например, для получения информации о конфигурации дисков, на основе которой с помощью SPT можно создать план системы, необходимо использовать HMC версии 7, выпуска 3.3 или более поздней версии, которая выполняет процедуру обнаружения аппаратного обеспечения.

Кроме того, при поиске аппаратного обеспечения информация о реестре аппаратного обеспечения записывается в кэш. Кэш реестра аппаратного обеспечения обеспечивает доступность части информации об аппаратном обеспечении системы при создании плана системы. HMC может использовать данные в этом кэше при создании плана системы для получения более подробных сведений об аппаратном обеспечении для логических разделов, активных в данное время.

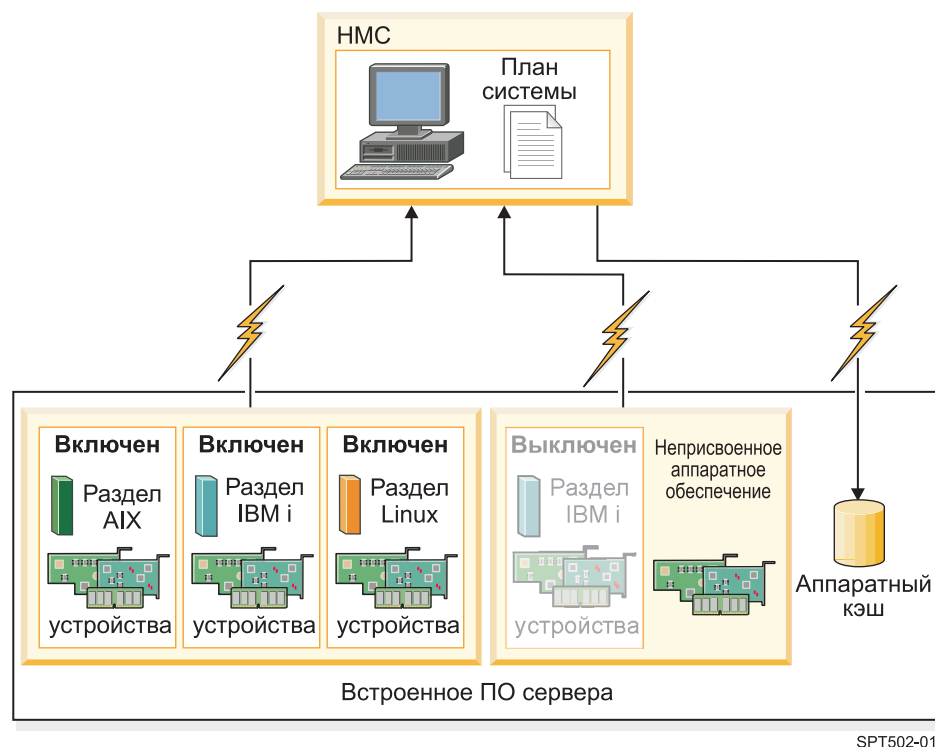
В системе, поддерживающей поиск аппаратного обеспечения, этот процесс выполняется всякий раз, когда система включается в режиме *поиска аппаратного обеспечения*. При включении этой опции система включается в специальном режиме, выполняющем процесс аппаратного поиска и записывающем сведения о

аппаратном реестре в кэш системы. Эта собранная информация в дальнейшем доступна для использования при отображении данных для устройств ввода-вывода или при создании системного плана.

Также можно выполнить процесс аппаратного поиска при создании системного плана. Если управляемая система поддерживает аппаратный поиск, на странице Создать системный план имеется возможность его выполнения. Опция **Получить неактивные и неприсвоенные ресурсы аппаратного обеспечения** позволяет получить информацию о конфигурации аппаратного обеспечения в управляемой системе независимо от состояния аппаратного обеспечения. При выборе этой опции НМС использует в качестве источников информации для создания плана системы как данные, собранные в обновленном кэше реестра, так и данные, полученные от процедуры сбора информации для реестра, в качестве источников информации.

Опцию **Получить неактивные и неприсвоенные аппаратные ресурсы** рекомендуется использовать при добавлении или изменении аппаратного обеспечения, пока новое или измененное аппаратное обеспечение не присвоено разделу. Если новое или измененное аппаратное обеспечение присвоено разделу, используйте эту опцию для создания плана системы, когда раздел неактивен. Это гарантирует, что кэш реестра будет содержать самые последние данные, насколько это возможно.

На следующем рисунке показано, каким образом работает процедура обнаружения аппаратного обеспечения при выборе этой опции.



На этом рисунке для сбора информации об активных разделах и о присвоенном им аппаратном обеспечении НМС использует процедуру сбора информации для реестра. Для сбора информации об аппаратном обеспечении, присвоенном неактивному разделу IBM i, и о неприсвоенном аппаратном обеспечении в системе НМС использует процедуру обнаружения аппаратного обеспечения. Все данные, собранные обеими процедурами, НМС записывает в план системы. Данные, собранные в процессе обнаружения аппаратного обеспечения, также заносятся в кэш реестра в системе. Оба источника информации НМС использует для создания файла плана системы.

Если при создании плана системы опция **Получить неактивные и неприсвоенные ресурсы аппаратного обеспечения** не включена, то НМС не выполняет поиск аппаратного обеспечения. НМС использует данные в кэше реестра системы. НМС получит информацию об аппаратном обеспечении для всех активных логических

разделов управляемой системы путем опроса реестра. Получившийся новый план системы содержит информацию об аппаратном обеспечении, полученном НМС во время процесса сбора сведений о реестре, и информацию об аппаратном обеспечении, полученную НМС из кэша аппаратного реестра в системе.

На следующем рисунке показано, как работает процедура обнаружения аппаратного обеспечения, если эта опция не выбрана.



На этом рисунке НМС использует процедуру сбора информации для реестра только для сбора информации о неактивном разделе и о присвоенном ему аппаратном обеспечении. НМС заполняет план системы, используя информацию об аппаратном обеспечении из кэша реестра для активных логических разделов на управляемом сервере.

Требования для обнаружения аппаратного обеспечения на НМС:

Выполнение требований для использования процедуры обнаружения аппаратного обеспечения позволяет расширить качество и количество собираемых данных в планах систем, создаваемых в НМС (Консоль аппаратного обеспечения).

Для использования функции аппаратного поиска при создании системного плана убедитесь, что вы выполнили следующие задачи:

- Убедитесь, что доступно минимум 0.5 процессора.
- Убедитесь, что доступно минимум 256 МБ свободной памяти.

Примечание: При отсутствии доступного минимального числа процессоров или памяти для выполнения этих требований можно либо выключить один или несколько логических разделов или настроить динамические параметры процессоров и памяти для одного или нескольких логических разделов.

- Убедитесь, что все логические разделы в управляемой системе, для которой должна выполняться процедура обнаружения аппаратного обеспечения, неактивны; это позволит собрать максимум информации. Если логический раздел активен, процедура обнаружения аппаратного обеспечения не может

получить из него новую информацию, а вместо этого извлекает сведения об аппаратном обеспечении, присвоенном неактивному логическому разделу, из кэша реестра аппаратного обеспечения в управляемой системе.

Примечание: Аппаратный поиск не требует применения подсистемы контроля и управления ресурсами (RMC).

- Убедитесь, что атрибут **Выключить систему после выключения логических разделов** для управляемой системы не выбран. Для сбора информации процедура обнаружения аппаратного обеспечения запускает разделы и выключает их. Если при этом выключается единственный работающий раздел в системе, то управляемая система выключается, и создать план системы не удастся. Для того чтобы проверить значение этого системного атрибута, выполните следующие действия:
 1. В области навигации НМС выберите **Управление системой > Серверы**.
 2. В области задач выберите **Свойства**. Откроется окно Свойства для выбранной управляемой системы.
 3. На вкладке **Общие** убедитесь, что атрибут **Выключать систему после выключения всех логических разделов** не выбран, и нажмите **ОК**.

Советы по получению максимально подробных данных в плане системы на НМС:

Правильная настройка поиска аппаратного обеспечения позволяет НМС получить наиболее подробную информацию для плана системы.

Настройка оптимизации информации об аппаратном обеспечении в плане системы также гарантирует наличие наиболее подходящей конфигурации при преобразовании плана системы для использования в Инструмент планирования системы.

Чтобы убедиться в наличии наиболее подробных и полных данных в системных планах выполните следующие действия:

1. После добавления всего аппаратного обеспечения в систему и проверки правильности подключения внутренних дисковых отсеков и внешних устройств SCSI, максимизируйте объем данных в кэше реестра и актуализируйте кэш реестра в управляемой системе. Это действие можно выполнить следующими способами:
 - Включите систему с активированной опцией Поиск аппаратного обеспечения. Выполняйте это действие при включении системы в первый раз, а также при добавлении, удалении или перемещении аппаратного обеспечения в системе, когда для выполнения этого изменения требуется выключение системы.
 - Если при добавлении, удалении или перемещении аппаратного обеспечения не требуется выключать систему, обновите кэш путем создания плана системы, выбрав при этом опцию **Получить неактивные и неприсвоенные аппаратные ресурсы**. Создайте план системы, когда используемые разделы неактивны.
2. Оптимизируйте данные для логических разделов. Для оптимизации объема данных, собранных для логических разделов, выполните следующие действия:
 - a. Убедитесь, что данные в кэше реестра максимизированы и актуализированы в управляемой системе, как описано в предыдущей рекомендации.
 - b. Теперь можно активировать логические разделы, которые нужно добавить в план системы, и выполнить задачу Создать план системы *без* использования опции **Извлечь неактивные и невыделенные аппаратные ресурсы**. Это действие гарантирует, что получившийся в результате системный план содержит наиболее подробные и актуальные сведения для всех аппаратных и логических разделов в системе. Выполняйте эту задачу всякий раз, когда создаются и активируются новые логические разделы.

Устранение неполадок при создании плана системы с помощью НМС

Данная информация позволяет устранить неполадки, которые могут возникать при создании плана системы с помощью НМС (Консоль аппаратного обеспечения) версии 7, выпуска 3.3 или более поздней версии.

Планы систем следует создавать с помощью НМС версии 7, выпуска 3.3 или более поздней версии. Они обеспечивают наилучший уровень функциональности для получения качественной и подробной информации из управляемой системы.

В процессе создания плана системы все сообщения, в том числе сообщения об ошибках, заносятся в протокол /var/hsc/log/mksysplan.log. Информация в следующей таблице позволяет определить тип неполадки и возможные способы ее устранения.

Следующая таблица содержит информацию об исправлении различных ошибок, которые могут возникнуть при создании плана системы.

Таблица 6. Неполадки и способы их устранения при создании плана системы

Описание неполадки	Действия по исправлению
План системы, созданный на сервере на базе процессора POWER7 или POWER8, не содержит никакой информации о предоставлении VIOS ресурсов для логических разделов.	Для серверов на базе процессора POWER7 или POWER8 невозможно создание планов систем с таким типом информации.
План системы, созданный на сервере на базе процессора POWER7 или POWER8, не содержит информации по установке операционной системы.	Для серверов на базе процессора POWER7 или POWER8 невозможно создание планов систем с таким типом информации.
При создании плана системы в НМС 7.7.1 выдается сообщение об ошибке, аналогичное следующему: Невозможно создать план системы для этой системы, поскольку в стратегии выключения настроено выключение системы после выключения всех логических разделов. Запретите выключение системы после выключения логических разделов для создания или развертывания плана системы. Во время создания плана системы для сервера на базе процессора POWER7 или POWER8 возникает сбой такого типа, поскольку на вкладке Общие страницы Свойства управляемой системы выбран атрибут Выключать систему после выключения всех логических разделов.	Для успешного использования процедуры обнаружения аппаратного обеспечения для создания плана системы отмените для управляемой системы выбор атрибута Выключить систему после выключения логических разделов. Для проверки этого системного атрибута выполните следующие действия: 1. В области навигации НМС выберите Управление системой > Серверы. 2. В области Задачи выберите Свойства. Откроется окно Свойства для выбранной управляемой системы. 3. На вкладке Общие убедитесь, что атрибут Выключать систему после выключения всех логических разделов не выбран, и нажмите ОК.
После создания плана системы в системе появляется логический раздел с именем IOR Collection LP, который не создавался. Как этот раздел появился в системе, и как его можно удалить? В процессе обнаружения аппаратного обеспечения временно создается новый виртуальный логический раздел с именем IOR Collection LP. Обычно процедура обнаружения аппаратного обеспечения удаляет этот раздел перед завершением команды mksysplan. Подождите несколько минут после завершения команды mksysplan или задачи Создать план системы в НМС. Если по истечении этого времени раздел IOR Collection LP продолжает существовать, сообщите об этой неполадке в службу технической поддержки НМС.	Обратитесь в IBM Support и дополнительно выполните следующие действия по удалению раздела IOR Collection LP: 1. Запишите ИД раздела, указанный в представлении разделов системы в НМС. 2. Откройте соединение НМС с терминалом или на консоли НМС, или в удаленной системе. 3. Введите следующую команду: rmsyscfg -r lpar -m <имя управляемой системы> --id <ид раздела> 4. Для получения справки по этой команде введите rmsyscfg --help.

Понятия, связанные с данным:

“Требования для создания плана системы на НМС” на стр. 15

Для успешного создания плана системы с помощью НМС (Консоль аппаратного обеспечения) необходимо убедиться, что система удовлетворяет нескольким предварительным требованиям.

Импорт плана системы в НМС

Файл плана системы можно импортировать в НМС (Консоль аппаратного обеспечения) с различных носителей, удаленного сервера FTP, а также из удаленной системы, применяемой для доступа к НМС. Затем импортированный план системы можно развернуть в системе, управляемой НМС.

Файл плана системы можно импортировать в НМС из следующих расположений:

- Из удаленной системы, применяемой для доступа к НМС.
- С различных носителей, смонтированных в НМС, таких как оптические диски или устройства USB.
- С удаленного сайта по FTP. Для того чтобы использовать эту опцию, необходимо удовлетворить следующие требования:
 - НМС должен иметь сетевое соединение с удаленным сайтом.
 - Сервер FTP должен быть активен на удаленном сайте.
 - На удаленном сайте должен быть открыт порт 21.

Примечание: Нельзя импортировать план системы с именем, совпадающим с именем уже имеющегося в НМС плана системы.

Для импорта файла плана системы необходимы права доступа главного администратора. Дополнительная информация о ролях пользователей приведена в разделе Управление пользователями и задачами.

Для того чтобы импортировать файл плана системы в НМС, выполните следующие действия:

1. Выберите один из следующих вариантов навигации в зависимости от типа интерфейса НМС:
 - При использовании интерфейса НМС Classic выполните следующие действия:
 - a. В области навигации НМС выберите **Планы системы**. Откроется страница План системы.
 - b. В списке задач выберите **Импортировать план системы**. Откроется окно Импортировать план системы.
 - Интерфейс НМС Classic не поддерживается в НМС (Консоль аппаратного обеспечения) версии 8.7.0 и выше. Функции, ранее доступные в интерфейсе НМС Classic, теперь доступны в интерфейсе НМС Enhanced+.

При использовании НМС версии 8.7.0 или выше выполните следующие действия:

- a. В панели навигации щелкните на значке **Управление НМС** .
- b. Выберите **Все планы системы**. Откроется страница Все планы системы.
- c. Нажмите кнопку **Импортировать**. Откроется окно Импортировать план системы.

2. Выберите источник для импорта плана системы. Согласно следующей таблице импортируйте план системы из выбранного исходного расположения.

Источник для импорта плана системы	Выполните следующие действия:
Этот компьютер	1. Выберите Импортировать с этого компьютера в НМС. 2. Выберите Импорт для отображения окна Загрузка файлов. 3. Нажмите кнопку Обзор. 4. Выберите файл плана системы, который требуется импортировать, и нажмите кнопку Импортировать. 5. Нажмите ОК для загрузки файла.

Источник для импорта плана системы	Выполните следующие действия:
Носитель	1. Выберите Импортировать с носителя. 2. В поле Имя файла плана системы введите имя файла плана системы. Примечание: Этот файл должен иметь расширение .sysplan, и в имени его могут использоваться только алфавитно-цифровые символы. 3. В поле Подкаталог носителя введите путь к файлу плана системы на носителе. Примечание: Укажите только подкаталог, не полный путь с именем файла. 4. Нажмите кнопку Импортировать. Откроется окно Выбрать носитель. 5. Выберите носитель для импорта плана системы. Примечание: Вы должны знать имя устройства, которое необходимо выбрать. Например, в большинстве систем для накопителя USB по умолчанию применяется имя /media/sda1. Однако, имена устройств могут различаться в разных системах. 6. Нажмите кнопку ОК.
Удаленный сервер FTP	1. Выберите Импорт с удаленного сервера FTP. 2. В поле Имя файла плана системы введите имя файла плана системы. Примечание: Этот файл должен иметь расширение .sysplan, и в имени его могут использоваться только алфавитно-цифровые символы. 3. В поле Имя удаленного сервера введите имя хоста или IP-адрес удаленного сервера FTP. 4. В поле ИД пользователя введите ИД пользователя для доступа к удаленному серверу FTP. 5. В поле Пароль введите пароль для доступа к удаленному серверу FTP. 6. В поле Удаленный каталог введите путь расположения файла плана системы на удаленном сервере FTP. Если каталог не указан, НМС импортирует файл плана системы из каталога по умолчанию, указанного на удаленном сервере FTP.

3. Нажмите кнопку **Импортировать**. Если НМС выдаст сообщение об ошибке, вернитесь в окно **Импортировать план системы** и проверьте правильность указанной в нем информации. При необходимости нажмите кнопку **Отмена** для возврата к шагу 1b и повторно выполните процедуру, проверяя правильность информации на каждом шаге.

Примечание: В НМС версии 8.7.0 или выше выберите **Обновить** для просмотра импортированного плана системы.

По завершении импорта файл плана системы можно будет развернуть в системе, управляемой с помощью НМС. При импорте файла плана системы с носителя этот носитель можно размонтировать с помощью команды **umount** интерфейса командной строки НМС.

Понятия, связанные с данным:

“Планы систем на НМС” на стр. 10

В НМС (Консоль аппаратного обеспечения) с помощью плана системы можно выполнить несколько высокоуровневых задач управления системой.

Задачи, связанные с данной:

“Создание плана системы с помощью НМС” на стр. 13

Консоль аппаратного обеспечения (НМС) позволяет создать новый план системы на основе существующей конфигурации системы, а затем развернуть его в других управляемых системах.

“Удаление плана системы из НМС” на стр. 33

Удаление плана системы из НМС (Консоль аппаратного обеспечения) не приводит к отмене изменений конфигурации разделов или аппаратного обеспечения, сделанных вместе с развертыванием указанного плана системы в управляемой системе.

“Развертывание плана системы с помощью НМС”

С помощью НМС (Консоль аппаратного обеспечения) план системы можно развернуть полностью или частично в управляемой системе.

“Экспорт плана системы из НМС” на стр. 30

План системы можно экспортировать из НМС (Консоль аппаратного обеспечения) на различные типы носителей, удаленный FTP-сервер или на компьютер, имеющий удаленный доступ к НМС.

“Просмотр плана системы в НМС” на стр. 32

Для просмотра плана системы в НМС (Консоль аппаратного обеспечения) применяется программа просмотра плана системы.

Информация, связанная с данной:

Управление пользователями и задачами НМС

Развертывание плана системы с помощью НМС

С помощью НМС (Консоль аппаратного обеспечения) план системы можно развернуть полностью или частично в управляемой системе.

В ходе развертывания плана системы НМС создает в управляемой системе указанные в нем логические разделы.

Больше не требуется развертывать план системы целиком, а можно вставить его частями, с помощью выбора развертываемых логических разделов. Мастер развертывания плана системы можно выполнить в будущем в любое время для развертывания оставшихся логических разделов плана системы.

Примечание: В НМС версии 7, выпуск 7.1 и выше не поддерживается предоставление ресурсов VIOS (сервер виртуального ввода-вывода) (VIOS) и установка операционной среды для серверов на базе процессора POWER7 при развертывании плана системы.

Перед тем, как приступить к развертыванию плана системы, выполните следующие задачи:

- Убедитесь, что файл плана системы существует в НМС. Если файл плана системы в НМС не существует, его следует импортировать в НМС. Соответствующие инструкции приведены в разделе “Импорт плана системы в НМС” на стр. 23.
- Убедитесь в том, что все требования для развертывания плана системы выполнены.

Для развертывания плана системы с помощью НМС выполните следующие действия:

1. Выберите один из следующих вариантов навигации в зависимости от типа интерфейса НМС:
 - При использовании интерфейса НМС Classic выполните следующие действия:
 - a. В области навигации НМС выберите **Планы системы**. Откроется страница Планы системы.
 - b. В области данных выберите план, который требуется развернуть.
 - c. Выберите **Задачи > Развернуть системный план**. Будет запущен Мастер развертывания плана системы.
 - Интерфейс НМС Classic не поддерживается в НМС (Консоль аппаратного обеспечения) версии 8.7.0 и выше. Функции, ранее доступные в интерфейсе НМС Classic, теперь доступны в интерфейсе НМС Enhanced+.

При использовании НМС версии 8.7.0 или выше выполните следующие действия:



- a. В панели навигации щелкните на значке **Управление НМС**.
 - b. Выберите **Все планы системы**. Откроется страница Все планы системы.
 - c. В области данных выберите план, который требуется развернуть.
 - d. Выберите **Действие > Развернуть**. Будет запущен Мастер развертывания плана системы.
2. На странице приветствия выполните следующие действия:
- a. Выберите файл плана, который требуется развернуть.
 - b. Выберите управляемую систему, в которой требуется развернуть план системы, и нажмите **Далее**. Если план системы не соответствует выбранной управляемой системе, мастер откроет окно с этой информацией. Нажмите **ОК** для продолжения или **Отмена** для выбора другого плана системы.
- Примечание:** Если в файле содержится несколько планов системы, мастер предложит указать конкретный план. Это шаг недоступен в мастере, если в файле содержится только один план системы.
3. На странице Проверка выполните следующие действия:
- a. Дождитесь окончания проверки управляемой системы и ее аппаратного обеспечения в соответствии с планом системы. Процесс проверки может занять несколько минут.
 - b. Если проверка выполнена успешно, нажмите кнопку **Далее**.
 - c. Если процесс проверки вызовет сбой, исправьте неполадки, описанные в сообщении об ошибке, нажмите кнопку **Отмена** для выхода из мастера и перезапустите процедуру с начала. Чтобы легче исправить ошибки проверки можно создать системный план, основанный на текущей конфигурации управляемой системы. Такой план системы позволяет сравнить план, который требуется развернуть, с текущей конфигурацией управляемой системы. Сделать это можно с помощью задачи Создать план системы в НМС или выполнив команду из командной строки НМС:
- ```
mksysplan -m имя-управляемой-системы -f имя-нового-системного-плана.sysplan
```
- В результате будет создан новый план системы, который можно просмотреть и сравнить со старым планом для выявления причин неполадок.
4. Необязательно: На странице Развертывание разделов, если не требуется создавать все логические разделы, профайлы разделов, типы виртуальных адаптеров или сами адаптеры, указанные в плане системы, то выключите лишние переключатели в столбце **Развернуть**. В виртуальных разъемах 0 и 1 каждого логического раздела должны быть установлены виртуальные последовательные адаптеры. Без этих адаптеров логический раздел создать невозможно.
5. На странице Обзор проверьте порядок развертывания и нажмите кнопку **Готово**. Для создания указанных логических разделов НМС использует план системы. Этот процесс может занять несколько минут.

#### Понятия, связанные с данным:

“Планы систем на НМС” на стр. 10

В НМС (Консоль аппаратного обеспечения) с помощью плана системы можно выполнить несколько высокоуровневых задач управления системой.

“Проверка системного плана для НМС” на стр. 28

Развертывание плана системы в системе, находящейся под управлением НМС (Консоль аппаратного обеспечения), выполняется с помощью мастера развертывания плана системы. Мастер проверяет сведения в системном плане с конфигурацией управляемой систем перед выполнением развертывания.

#### Задачи, связанные с данной:

“Создание плана системы с помощью НМС” на стр. 13

Консоль аппаратного обеспечения (НМС) позволяет создать новый план системы на основе существующей конфигурации системы, а затем развернуть его в других управляемых системах.

“Удаление плана системы из НМС” на стр. 33

Удаление плана системы из НМС (Консоль аппаратного обеспечения) не приводит к отмене изменений конфигурации разделов или аппаратного обеспечения, сделанных вместе с развертыванием указанного плана

системы в управляемой системе.

“Экспорт плана системы из НМС” на стр. 30

План системы можно экспортировать из НМС (Консоль аппаратного обеспечения) на различные типы носителей, удаленный FTP-сервер или на компьютер, имеющий удаленный доступ к НМС.

“Импорт плана системы в НМС” на стр. 23

Файл плана системы можно импортировать в НМС (Консоль аппаратного обеспечения) с различных носителей, удаленного сервера FTP, а также из удаленной системы, применяемой для доступа к НМС. Затем импортированный план системы можно развернуть в системе, управляемой НМС.

“Просмотр плана системы в НМС” на стр. 32

Для просмотра плана системы в НМС (Консоль аппаратного обеспечения) применяется программа просмотра плана системы.

#### **Информация, связанная с данной:**

Управление пользователями и задачами НМС

## **Требования для развертывания системного плана на консоли НМС**

Для успешного развертывания плана системы с помощью НМС (Консоль аппаратного обеспечения) необходимо убедиться, что система удовлетворяет нескольким предварительным требованиям.

В следующих таблицах перечислены требования, которые должны быть выполнены для успешного развертывания или создания плана системы.

*Таблица 7. Предварительные требования по проверке аппаратного обеспечения для развертывания плана системы*

| <b>Предварительное требование</b>                     | <b>Описание</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|-------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Настройка системы                                     | Удалите логический раздел, созданный перед поставкой сервера, а также все разделы, не входящие в состав плана системы. Соответствующие инструкции приведены в разделе Удаление логического раздела. В качестве имени логического раздела используется серийный номер управляемой системы, а профайлу раздела присваивается имя <i>default_profile</i> .                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Требования к физическим адаптерам ввода-вывода дисков | <p>Определите физические адаптеры ввода-вывода дисков, относящиеся к каждому логическому разделу, и убедитесь, что подключенные к ним дисковые накопители поддерживают предпочитаемые конфигурации соответствующих разделов. Мастер развертывания плана системы проверяет только соответствие адаптеров ввода/вывода физического диска плану системы. Он не проверяет, настроены ли дисководы для адаптеров ввода/вывода физического диска. При развертывании плана системы, созданного в Инструмент планирования системы (SPT), убедитесь, что все аппаратные ресурсы находятся в правильном расположении, и что внутренние отсеки дисков и внешние кабели подключены в соответствии с инструкциями SPT. При развертывании плана системы, созданного с помощью НМС, убедитесь, что аппаратное обеспечение и подключение кабелей в целевых системах идентично исходной системе.</p> <p>Если в плане системы указана сеть хранения данных (SAN) или адаптеры fibre channel, то убедитесь, что сеть хранения данных настроена, а адаптеры подключены.</p> |

Если все перечисленные предварительные условия выполнены, но создать план системы не удастся из-за неполадки определенного типа, обратитесь к разделам по устранению неполадок, чтобы определить возможный характер неполадки и действия по ее устранению.

#### **Понятия, связанные с данным:**

“Устранение неполадок при развертывании плана системы с помощью НМС” на стр. 30

Данная информация позволяет устранить неполадки, которые могут возникать при развертывании плана системы с помощью НМС (Консоль аппаратного обеспечения) версии 7.3.3 и выше.

## Проверка системного плана для НМС

Развертывание плана системы в системе, находящейся под управлением НМС (Консоль аппаратного обеспечения), выполняется с помощью мастера развертывания плана системы. Мастер проверяет сведения в системном плане с конфигурацией управляемой систем перед выполнением развертывания .

Мастер развертывания плана системы проверяет план системы перед развертыванием. Проверка включает два этапа. первый этап - проверка аппаратного обеспечения. На этом этапе мастер проверяет процессоры, память и адаптеры ввода-вывода, чтобы определить, что количество этих ресурсов не меньше указанного в плане системы. Кроме того, мастер проверяет, совпадает ли размещение аппаратного обеспечения с тем, что указано в плане системы.

На втором этапе выполняется проверка логических разделов. На этом этапе мастер сверяет конфигурацию логических разделов в управляемой системе с планом системы.

Если произойдет сбой любого шага процесса проверки раздела системного плана, произойдет сбой проверки всей системы.

### Понятия, связанные с данным:

“Планы систем на НМС” на стр. 10

В НМС (Консоль аппаратного обеспечения) с помощью плана системы можно выполнить несколько высокоуровневых задач управления системой.

“Устранение неполадок при развертывании плана системы с помощью НМС” на стр. 30

Данная информация позволяет устранить неполадки, которые могут возникать при развертывании плана системы с помощью НМС (Консоль аппаратного обеспечения) версии 7.3.3 и выше.

### Задачи, связанные с данной:

“Развертывание плана системы с помощью НМС” на стр. 25

С помощью НМС (Консоль аппаратного обеспечения) план системы можно развернуть полностью или частично в управляемой системе.

## Проверка аппаратного обеспечения НМС:

В процессе проверки аппаратного обеспечения НМС сравнивает информацию об аппаратном обеспечении из плана системы с аппаратным обеспечением, доступным в управляемой системе, для того чтобы убедиться, что план системы может быть успешно развернут в целевой управляемой системе.

В процессе проверки аппаратного обеспечения управляемой системы НМС сравнивает следующую информацию, указанную в плане системы, с доступным оборудованием:

- Количество ресурсов процессора и памяти, в том числе CPW 5250, если применимо
- Размещение физических адаптеров ввода-вывода

Проверка аппаратного обеспечения управляемой системы будет успешной, если оно совпадает с планом системы. В системе могут быть и ресурсы, не указанные в плане, на результат проверки это не повлияет. Но ресурсы, указанные в плане, обязательно должны совпадать.

**Примечание:** В случае применения НМС версии 7, выпуска 7.4.0 или более поздней версии Инструмент планирования системы (SPT) сохраняет подробную информацию об адаптерах ввода-вывода. В ходе процесса проверки аппаратного обеспечения эта информация используется для обеспечения более точной проверки аппаратного обеспечения.

Например, предположим, что в плане системы указан сервер с двумя процессорами, 8 ГБ памяти и конкретным размещением физических адаптеров ввода-вывода в системном блоке. Если проверяемый сервер включает два процессора, 16 ГБ памяти, адаптер ввода-вывода, находящийся внутри системного блока, и еще блок расширения с дополнительными адаптерами ввода-вывода, то проверка будет успешной. Если же объем памяти сервера составляет 4 ГБ, то проверка не пройдет. Сервер также не пройдет проверку,

если в плане системы указано наличие в разъеме физического адаптера ввода-вывода одного типа, а фактически в системном блоке стоит другой. Однако если в плане системы указан пустой разъем, то в этом случае в разъеме допустим адаптер любого типа.

НМС не проверяет дисководы, подключенные к физическим адаптерам ввода-вывода. Убедитесь, что дисковые накопители, установленные в управляемой системе, поддерживают предпочитаемую конфигурацию логических разделов. Кроме того, НМС не проверяет, совпадает ли подключение внутреннего отсека диска и внешнего SCSI с тем, что указано в плане системы, созданном в Инструмент планирования системы (SPT). Перед развертыванием плана системы необходимо вручную проверить эти элементы. Встроенные устройства проходят проверку оборудования автоматически, поскольку они являются частью системы и не могут быть удалены.

### **Проверка разделов в НМС:**

В процессе проверки разделов НМС сравнивает информацию о логических разделах из плана системы со всеми существующими в управляемой системе логическими разделами, чтобы убедиться в том, что план системы может быть успешно развернут в целевой управляемой системе.

Существующий логический раздел, найденный в управляемой системе, должен отображаться в системном плане и должен выглядеть там также, как он выглядит в управляемой системе. Например, аппаратное обеспечение в управляемой системе, указываемое фактическим разделом, должно как минимум совпадать с аппаратным обеспечением, указываемым этим же разделом в системном плане. При проверке существующего логического раздела НМС проверяет следующие элементы для данного логического раздела:

1. Имеет ли логический раздел в системном плане тот же ИД раздела и имя, что и существующий логический раздел, указанный в конфигурации системы по умолчанию.
2. Совпадают ли профайлы существующего логического раздела с профайлами, указанными для этого раздела в плане системы.
3. Содержат ли профайлы существующих логических разделов ресурсы, указанные в соответствующих профайлах из плана системы.
4. Имеет ли раздел в управляемой системе только те же виртуальные адаптеры и типы адаптеров (и они используют те же порты адаптеров), что и указанные для раздела в системном плане.

Например, если на сервере создан логический раздел с ИД 1, то НМС будет искать в плане системы раздел с ИД, равным 1. Если такой раздел есть, и с ним связан профайл с именем SUPPORT, то НМС проверяет имя профайла существующего логического раздела. Если имя совпадает, то дальше НМС проверяет, соответствуют ли ресурсы, указанные в профайле SUPPORT в плане системы, ресурсам профайла SUPPORT имеющегося раздела.

В процессе проверки профайлов разделов НМС сравнивает следующие ресурсы:

- Количество ресурсов процессора и памяти, в том числе CPW 5250, если применимо
- Размещение физических адаптеров ввода-вывода

Следующие примеры показывают как НМС сравнивает ресурсы в профайлах разделов во время процесса проверки для определения допустимости плана системы для управляемой системы:

- Если в профайле раздела SUPPORT из плана системы указано 2 ГБ памяти, а в профайле SUPPORT существующего логического раздела - 3 ГБ памяти, то объем памяти пройдет проверку.
- Если в профайле раздела SUPPORT из плана системы указано 4 ГБ памяти, а в профайле SUPPORT существующего логического раздела - 3 ГБ памяти, то объем памяти не пройдет проверку.
- Если физический разъем ввода-вывода P1 выделен профайлу раздела SUPPORT из плана системы, но не выделен профайлу SUPPORT существующего логического раздела, то размещение физических разъемов будет недопустимо.
- Если физический разъем ввода-вывода P2 не выделен профайлу раздела SUPPORT из плана системы, то принадлежность разъема P2 профайлу SUPPORT существующего логического раздела значения не имеет.

## Устранение неполадок при развертывании плана системы с помощью НМС

Данная информация позволяет устранить неполадки, которые могут возникать при развертывании плана системы с помощью НМС (Консоль аппаратного обеспечения) версии 7.3.3 и выше.

В процессе развертывания плана системы все сообщения, включая сообщения об ошибках, заносятся в файл `/var/hsc/log/izdtrac.trm` или, при возникновении ошибок проверки, - в протокол `/var/hsc/log/deploy_validation.log`.

При развертывании плана системы процесс проверки сверяет информацию в плане системы с конфигурацией управляемой системы. Различия между планом и системой могут привести к ошибкам проверки аппаратного обеспечения или логических разделов. Для развертывания такого плана системы необходимо изменить план или управляемую систему.

### Понятия, связанные с данным:

“Требования для развертывания системного плана на консоли НМС” на стр. 27

Для успешного развертывания плана системы с помощью НМС (Консоль аппаратного обеспечения) необходимо убедиться, что система удовлетворяет нескольким предварительным требованиям.

“Проверка системного плана для НМС” на стр. 28

Развертывание плана системы в системе, находящейся под управлением НМС (Консоль аппаратного обеспечения), выполняется с помощью мастера развертывания плана системы. Мастер проверяет сведения в системном плане с конфигурацией управляемой систем перед выполнением развертывания .

## Экспорт плана системы из НМС

План системы можно экспортировать из НМС (Консоль аппаратного обеспечения) на различные типы носителей, удаленный FTP-сервер или на компьютер, имеющий удаленный доступ к НМС.

Файл плана системы можно экспортировать из НМС в одно из следующих расположений:

- В удаленную систему, применяемую для доступа к НМС.
- На носитель, смонтированный в НМС (например, оптический диск или диск USB).
- На удаленный сайт по FTP. Такой подход позволяет впоследствии импортировать файл плана системы в другую НМС для развертывания в управляемой системе аналогичной аппаратной конфигурации. Для того чтобы использовать эту опцию, необходимо удовлетворить следующие требования:
  - НМС должен иметь сетевое соединение с удаленным сайтом.
  - Сервер FTP должен быть активен на удаленном сайте.
  - На удаленном сайте должен быть открыт порт 21.

Для экспорта файла плана системы необходимы права доступа главного администратора. Дополнительная информация о ролях пользователей приведена в разделе Управление пользователями и задачами.

Для того чтобы экспортировать файл плана системы, хранящийся в НМС, выполните следующие действия:

### 1. Выберите один из следующих вариантов навигации в зависимости от типа интерфейса НМС:

- При использовании интерфейса НМС Classic выполните следующие действия:
  - a. В области навигации НМС выберите **Планы системы**. Откроется страница Планы системы.
  - b. В списке объектов выберите план системы, который требуется экспортировать.
  - c. Нажмите кнопку **Задачи** и выберите **Экспортировать план системы**. Откроется окно Экспортировать план системы.
- Интерфейс НМС Classic не поддерживается в НМС (Консоль аппаратного обеспечения) версии 8.7.0 и выше. Функции, ранее доступные в интерфейсе НМС Classic, теперь доступны в интерфейсе НМС Enhanced+.

При использовании НМС версии 8.7.0 или выше выполните следующие действия:



- a. В панели навигации щелкните на значке **Управление НМС**.
  - b. Выберите **Все планы системы**. Откроется страница Все планы системы.
  - c. В списке объектов выберите план системы, который требуется экспортировать.
  - d. Выберите **Действие > Экспорт**. Откроется окно Экспортировать план системы.
2. Выберите целевое расположение плана системы Согласно следующей таблице экспортируйте план системы в выбранное целевое расположение.

| Целевое расположение плана системы | Выполните следующие действия:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Этот компьютер                     | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Выберите <b>Экспортировать на локальный компьютер из НМС</b>.</li> <li>2. Нажмите кнопку <b>Экспортировать</b>. Откроется окно Сохранить файл.</li> <li>3. Щелкните на имени файла и с помощью браузера сохраните его в каталоге локальной файловой системы.</li> <li>4. Нажмите кнопку <b>ОК</b>, чтобы закрыть окно после сохранения файла.</li> </ol>                                                                                                                                                                                                                                                            |
| Носитель                           | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Выберите <b>Экспортировать на носитель</b>.</li> <li>2. В поле <b>Подкаталог носителя</b> введите путь к файлу плана системы на носителе.<br/><b>Примечание:</b> Укажите только подкаталог, не полный путь с именем файла.</li> <li>3. Нажмите кнопку <b>Экспортировать</b>. Откроется окно Выбрать носитель.</li> <li>4. Выберите носитель, в который будет экспортирован файл плана системы.</li> <li>5. Нажмите кнопку <b>ОК</b>.</li> </ol>                                                                                                                                                                     |
| Удаленный сервер FTP               | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Выберите <b>Экспортировать на удаленный сервер</b>.</li> <li>2. Введите имя хоста или IP-адрес удаленного сервера FTP в поле <b>Имя хоста удаленного сервера</b>.</li> <li>3. В поле <b>ИД пользователя</b> введите имя пользователя для доступа к серверу FTP.</li> <li>4. Введите пароль для входа на удаленный сервер FTP в поле <b>Пароль</b>.</li> <li>5. Укажите каталог, в который требуется экспортировать файл плана системы, в поле <b>Каталог удаленного сервера</b>. Если каталог не указан, НМС экспортирует файл плана системы в каталог по умолчанию, указанный на удаленном сервере FTP.</li> </ol> |

3. Нажмите кнопку **Экспортировать**. Если НМС выдаст сообщение об ошибке, проверьте правильность информации, указанной в этом окне. При необходимости нажмите кнопку **Отмена** для возврата к шагу 1с и повторно выполните процедуру, проверяя правильность информации на каждом шаге.

Носитель, на который был экспортирован файл плана системы, можно размонтировать с помощью команды **umount** командной строки НМС. После этого файл плана системы можно импортировать в другую НМС для развертывания в соответствующих системах, управляемых этой НМС.

#### Понятия, связанные с данным:

“Планы систем на НМС” на стр. 10

В НМС (Консоль аппаратного обеспечения) с помощью плана системы можно выполнить несколько

высокоуровневых задач управления системой.

#### **Задачи, связанные с данной:**

“Создание плана системы с помощью НМС” на стр. 13

Консоль аппаратного обеспечения (НМС) позволяет создать новый план системы на основе существующей конфигурации системы, а затем развернуть его в других управляемых системах.

“Удаление плана системы из НМС” на стр. 33

Удаление плана системы из НМС (Консоль аппаратного обеспечения) не приводит к отмене изменений конфигурации разделов или аппаратного обеспечения, сделанных вместе с развертыванием указанного плана системы в управляемой системе.

“Развертывание плана системы с помощью НМС” на стр. 25

С помощью НМС (Консоль аппаратного обеспечения) план системы можно развернуть полностью или частично в управляемой системе.

“Импорт плана системы в НМС” на стр. 23

Файл плана системы можно импортировать в НМС (Консоль аппаратного обеспечения) с различных носителей, удаленного сервера FTP, а также из удаленной системы, применяемой для доступа к НМС. Затем импортированный план системы можно развернуть в системе, управляемой НМС.

“Просмотр плана системы в НМС”

Для просмотра плана системы в НМС (Консоль аппаратного обеспечения) применяется программа просмотра плана системы.

#### **Информация, связанная с данной:**

Управление пользователями и задачами НМС

## **Просмотр плана системы в НМС**

Для просмотра плана системы в НМС (Консоль аппаратного обеспечения) применяется программа просмотра плана системы.

Эта программа показывает содержимое файла плана системы с помощью дерева навигации и таблиц. Программа просмотра включает функцию динамической сортировки столбцов таблицы. Программа просмотра плана системы входит в состав НМС, поэтому ее можно запустить из НМС. Однако для просмотра плана системы потребуется заново ввести ИД пользователя и пароль.

#### **Примечания:**

- Отдельные сообщения, такие как инструкции по подключению внутренних отсеков дисков, можно просмотреть только с помощью программы просмотра плана системы в SPT.
- Начиная с версии 7, выпуска 7.4.0 с помощью НМС можно просмотреть информацию о блоках расширения, такую как циклы блоков расширения и характеристики кабелей.

Для просмотра плана системы из НМС выполните следующие действия:

Выберите один из следующих вариантов навигации в зависимости от типа интерфейса НМС:

- При использовании интерфейса НМС Classic выполните следующие действия:
  1. В области навигации НМС выберите **Планы системы**. Откроется страница Планы системы.
  2. В списке объектов выберите план системы, который требуется просмотреть.
  3. Нажмите кнопку **Задачи** и выберите **Просмотреть план системы**. Программа просмотра плана системы откроется в отдельном окне браузера.

**Примечание:** Открыть план системы в Программе просмотра плана системы можно, щелкнув по имени плана системы.

- Интерфейс НМС Classic не поддерживается в НМС (Консоль аппаратного обеспечения) версии 8.7.0 и выше. Функции, ранее доступные в интерфейсе НМС Classic, теперь доступны в интерфейсе НМС Enhanced+.

При использовании НМС версии 8.7.0 или выше выполните следующие действия:



1. В панели навигации щелкните на значке **Управление НМС**.
2. Выберите **Все планы системы**. Откроется страница Все планы системы.
3. В списке объектов выберите план системы, который требуется просмотреть.
4. Выберите **Действие > Показать**. Программа просмотра плана системы откроется в отдельном окне браузера.

#### Понятия, связанные с данным:

“Планы систем на НМС” на стр. 10

В НМС (Консоль аппаратного обеспечения) с помощью плана системы можно выполнить несколько высокоуровневых задач управления системой.

#### Задачи, связанные с данной:

“Создание плана системы с помощью НМС” на стр. 13

Консоль аппаратного обеспечения (НМС) позволяет создать новый план системы на основе существующей конфигурации системы, а затем развернуть его в других управляемых системах.

“Удаление плана системы из НМС”

Удаление плана системы из НМС (Консоль аппаратного обеспечения) не приводит к отмене изменений конфигурации разделов или аппаратного обеспечения, сделанных вместе с развертыванием указанного плана системы в управляемой системе.

“Развертывание плана системы с помощью НМС” на стр. 25

С помощью НМС (Консоль аппаратного обеспечения) план системы можно развернуть полностью или частично в управляемой системе.

“Экспорт плана системы из НМС” на стр. 30

План системы можно экспортировать из НМС (Консоль аппаратного обеспечения) на различные типы носителей, удаленный FTP-сервер или на компьютер, имеющий удаленный доступ к НМС.

“Импорт плана системы в НМС” на стр. 23

Файл плана системы можно импортировать в НМС (Консоль аппаратного обеспечения) с различных носителей, удаленного сервера FTP, а также из удаленной системы, применяемой для доступа к НМС. Затем импортированный план системы можно развернуть в системе, управляемой НМС.

#### Информация, связанная с данной:

 Инструмент планирования системы

## Удаление плана системы из НМС

Удаление плана системы из НМС (Консоль аппаратного обеспечения) не приводит к отмене изменений конфигурации разделов или аппаратного обеспечения, сделанных вместе с развертыванием указанного плана системы в управляемой системе.

Для удаления плана системы из НМС выполните следующие действия:

1. Выберите один из следующих вариантов навигации в зависимости от типа интерфейса НМС:
  - При использовании интерфейса НМС Classic выполните следующие действия:
    - a. В области навигации НМС выберите **Планы системы**. Откроется страница Планы системы.
    - b. В списке объектов выберите план системы, который требуется удалить.
    - c. Нажмите кнопку **Задачи** и выберите **Удалить план системы**. Откроется окно Удалить план системы.
  - Интерфейс НМС Classic не поддерживается в НМС (Консоль аппаратного обеспечения) версии 8.7.0 и выше. Функции, ранее доступные в интерфейсе НМС Classic, теперь доступны в интерфейсе НМС Enhanced+.

При использовании НМС версии 8.7.0 или выше выполните следующие действия:



- a. В панели навигации щелкните на значке **Управление НМС**.
  - b. Выберите **Все планы системы**. Откроется страница Все планы системы.
  - c. В списке объектов выберите план системы, который требуется удалить.
  - d. Выберите **Действие > Удалить**. Откроется окно Удалить план системы.
2. Подтвердите выбор плана системы и нажмите кнопку **Удалить план системы** для его удаления.

**Примечание:** В НМС версии 8.7.0 и выше нажмите кнопку **Обновить**, чтобы убедиться, что план системы удален.

**Понятия, связанные с данным:**

“Планы систем на НМС” на стр. 10

В НМС (Консоль аппаратного обеспечения) с помощью плана системы можно выполнить несколько высокоуровневых задач управления системой.

**Задачи, связанные с данной:**

“Создание плана системы с помощью НМС” на стр. 13

Консоль аппаратного обеспечения (НМС) позволяет создать новый план системы на основе существующей конфигурации системы, а затем развернуть его в других управляемых системах.

“Развертывание плана системы с помощью НМС” на стр. 25

С помощью НМС (Консоль аппаратного обеспечения) план системы можно развернуть полностью или частично в управляемой системе.

“Экспорт плана системы из НМС” на стр. 30

План системы можно экспортировать из НМС (Консоль аппаратного обеспечения) на различные типы носителей, удаленный FTP-сервер или на компьютер, имеющий удаленный доступ к НМС.

“Импорт плана системы в НМС” на стр. 23

Файл плана системы можно импортировать в НМС (Консоль аппаратного обеспечения) с различных носителей, удаленного сервера FTP, а также из удаленной системы, применяемой для доступа к НМС. Затем импортированный план системы можно развернуть в системе, управляемой НМС.

“Просмотр плана системы в НМС” на стр. 32

Для просмотра плана системы в НМС (Консоль аппаратного обеспечения) применяется программа просмотра плана системы.

---

## Примечания

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

IBM может не предоставлять продукты и услуги, обсуждаемые в данном документе, в других странах. Информацию о продуктах и услугах, распространяемых в вашей стране, можно получить в местном представительстве IBM. Ссылки на продукты, программы или услуги фирмы IBM не означают, что можно использовать только указанные продукты, программы или услуги фирмы IBM. Вместо них можно использовать любые другие функционально эквивалентные продукты, программы или услуги, не нарушающие прав IBM на интеллектуальную собственность. Однако в этом случае ответственность за проверку работы этих продуктов, программ и услуг возлагается на пользователя.

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

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

Запросы на лицензии, связанные с информацией набора двухбайтовых символов (DBCS), следует направлять в отдел интеллектуальной собственности в местном представительстве IBM или в письменном виде по следующему адресу:

*Intellectual Property Licensing  
Legal and Intellectual  
Property Law  
IBM Japan Ltd.  
19-21, Nihonbashi-Hakozakicho, Chuo-ku  
Tokyo 103-8510, Japan*

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

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

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

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

Для получения информации об этой программе для (i) обмена информацией между независимо созданными программами и другими программами (включая данную) и (ii) взаимного использования информации, полученной в ходе обмена, пользователи данной программы могут обращаться по адресу:

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

Такая информация может предоставляться на определенных условиях, включая, в некоторых случаях, уплату вознаграждения.

Лицензионная программа, описанная в данном документе, и все лицензионные материалы предоставляются IBM в соответствии с условиями Соглашения с заказчиком IBM, Международного соглашения о лицензии на программу IBM или любого другого эквивалентного соглашения.

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

Информация о продуктах других производителей получена от поставщиков этих продуктов, из их официальных сообщений и других открытых источников. IBM не тестировала подобные продукты и не может подтвердить точность сведений о производительности, совместимости и других заявленных характеристиках. Вопросы о возможностях продуктов других производителей следует адресовать поставщикам этих продуктов.

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

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

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

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

#### ЛИЦЕНЗИЯ НА ПРОДУКТЫ, ЗАЩИЩЕННЫЕ АВТОРСКИМ ПРАВОМ:

В этой публикации приведены примеры программ, иллюстрирующие технологии программирования на различных платформах. Разрешается бесплатно копировать, изменять и распространять в любой форме эти примеры с целью разработки, использования и распространения прикладных программ для той операционной системы, для которой были созданы эти примеры. Примеры не были тщательно и всесторонне протестированы. По этой причине IBM не может гарантировать их надежность и пригодность. Примеры программ поставляются на условиях "как есть" без каких-либо гарантий. IBM не несет ответственности по убыткам, возникающим вследствие использования программ-примеров.

Каждый экземпляр или часть этих примеров кода, как и производные от них, должны содержать следующее заявление об авторских правах:

© (имя вашей компании) (год).  
Часть этого кода получена из  
примеров программ IBM Corp.  
© Copyright IBM Corp. \_введите год или годы\_.

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

---

## Специальные возможности серверов IBM Power Systems

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

### Обзор

Серверы IBM Power Systems предлагают следующие специальные возможности:

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

Серверы IBM Power Systems используют последний стандарт W3C WAI-ARIA 1.0 ([www.w3.org/TR/wai-aria/](http://www.w3.org/TR/wai-aria/)) для обеспечения соответствия требованиям раздела 508 (США) ([www.access-board.gov/guidelines-and-standards/communications-and-it/about-the-section-508-standards/section-508-standards](http://www.access-board.gov/guidelines-and-standards/communications-and-it/about-the-section-508-standards/section-508-standards)) и Web Content Accessibility Guidelines (WCAG) 2.0 ([www.w3.org/TR/WCAG20/](http://www.w3.org/TR/WCAG20/)). Для поддержки специальных возможностей требуется последний выпуск программы чтения с экрана и последняя версия веб-браузера из числа поддерживаемых серверами IBM Power Systems.

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

### Навигация с помощью клавиатуры

В данном продукте применяются стандартные клавиши навигации.

### Информация об интерфейсе

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

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

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

### Программное обеспечение других поставщиков

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

## Связанная информация для специальных возможностей

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

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

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

---

## Замечания по правилам работы с личными данными

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

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

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

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

---

## Информация о программном интерфейсе

В настоящей публикации, посвященной планам системы, описаны предусмотренные программные интерфейсы, позволяющие пользователю создавать программы для получения служб IBM AIX версии 7.2, IBM AIX версии 6.1, IBM i 7.3 и Virtual I/O Server версии 2.2.6.0.

---

## Товарные знаки

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

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

---

## Положения и условия

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

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

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

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

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

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

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

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







Напечатано в Дании