

УДК 004.382:004.42 XenServer
ББК 32.972.1
М15

М15 Маккей Т., Бенедикт Дж. К., Халяпин С. Н.

XenServer. Справочник администратора. Практические рецепты успешного развертывания / пер. с англ. Слинкин А. А. – М.: ДМК Пресс, 2017. – 286 с.: ил.

ISBN 978-5-97060-417-5

В этом справочнике вы найдете бесценную информацию, необходимую для оптимизации и управления XenServer – платформой виртуализации с открытым исходным кодом. Приводятся сведения об архитектуре XenServer, инструкции по установке, рекомендуемые подходы и готовые сценарии развертывания. Материал книги представлен в виде простых задач и рекомендаций по их решению. В процессе перевода было добавлено «Дополнение к русскому изданию», где описано всё необходимое для того, чтобы начать работу с виртуальной инфраструктурой Citrix XenServer.

Издание предназначено системным администраторам, уже использующим или предполагающим использование XenServer в своей работе.

УДК 004.382:004.42 XenServer
ББК 32.972.1

Authorized Russian translation of the English edition of XenServer Administration Handbook, ISBN 9781491935439

© 2016 Tim Mackey, J. K. Benedict. (chapters 1-13)

© 2017 Halyapin S. N. (chapters 14-17)

This translation is published and sold by permission of O'Reilly Media, Inc., which owns or controls all rights to publish and sell the same.

Все права защищены. Любая часть этой книги не может быть воспроизведена в какой бы то ни было форме и какими бы то ни было средствами без письменного разрешения владельцев авторских прав.

Материал, изложенный в данной книге, многократно проверен. Но, поскольку вероятность технических ошибок все равно существует, издательство не может гарантировать абсолютную точность и правильность приводимых сведений. В связи с этим издательство не несет ответственности за возможные ошибки, связанные с использованием книги.

ISBN 978-1-49193-543-9 (англ.) © 2016 Маккей Т., Бенедикт Дж. К., Халяпин С. Н.
ISBN 978-5-97060-417-5 (рус.) © Оформление, перевод на русский язык, дополнение, издание, ДМК Пресс, 2017



Оглавление

Предисловие редактора русского перевода	9
Предисловие к русскому изданию	11
Предисловие	13
Структура книги	13
Для кого предназначена эта книга	14
О нас	15
Графические выделения	15
О примерах кода	16
Как с нами связаться	16
Благодарности	17
ЧАСТЬ I.	
Проектирование развертывания XenServer	19
Глава 1. Что такое XenServer?	20
Гипервизор Xen	21
Инструментарий для виртуализации на основе Xen	22
Глава 2. Базовая архитектура и важнейшие компоненты ...	24
XenServer – не Linux, а dom0 – это Linux	24
Общая архитектура	26
XenCenter: графическое средство управления Xen	28
Основные процессы	29
Критические конфигурационные файлы	33
Взаимосвязи между объектами XenServer	42
Глава 3. Установка XenServer	51
Ручная установка	53
Необслуживаемая установка	53
Загрузка из SAN-хранилища	53
Дополнительные пакеты	53
Сторонние драйверы	54
Глава 4. Соображения, учитываемые при развертывании ..	55
Пул хостов или автономные хосты	55
Главный сервер пула и участники пула	56

Совместимость процессоров в пуле	57
Выбор размера пула ресурсов	59
Когда создавать новый пул	60
Определение типа управления	61
Средства подготовки	61
XenCenter и несколько администраторов	61
Совместимость на уровне аппаратных средств	62
Требования к хосту	63
Обновления драйверов, BIOS и прошивки	64
Локальное и общее хранилище	64
Модели подготовки хранилища	65
Число операций ввода-вывода в секунду (IOPS)	69
Оценка локального хранилища	69
Управление памятью	70
Фиксированная память	70
Динамическое управление памятью	72
Реализация	72
Планирование на случай отказа инфраструктуры	75
Защита от отказов хостов	76
Предотвращение агрессивной изоляции	78
Планирование вычислительной мощности на случай отказа	78
Предотвращение единой точки отказа	79
Глава 5. Детальный план развертывания	81
Начинайте с системы хранения	81
Локальное или общее хранилище	81
NFS или iSCSI	82
Fibre Channel и HBA	82
Доступ по нескольким каналам	83
Определение топологии сети	85
Сопряжение и протокол LACP	86
Jumbo-кадры	88
Глава 6. Типы гостевых ВМ	90
HVM-гости	90
PV-гости	91
Microsoft Windows и XenServer	91
Сравнение HVM и Linux PV	91
ЧАСТЬ II.	
Рецепты администрирования	93
Глава 7. Рецепты установки	94

Ручная установка	94
Создание загружаемого USB-устройства.....	95
Необслуживаемая установка	96
Загрузка из SAN-хранилища	98
Установка дополнительных пакетов	99
Диски с драйверами	100
Интеграция драйверов и дополнительных пакетов.....	103
Глава 8. Планирование перехода на новую версию	105
Исправления уязвимостей	106
Получение информации о новых срочных исправлениях	107
Получение списка установленных исправлений	107
Применение исправлений к XenServer	108
Глава 9. Управление журналами	110
Конфигурирование журналов.....	110
Ротация журналов.....	112
Агрегирование журналов	115
Фильтрация подтверждений SNMP	119
Глава 10. Стратегии резервного копирования.....	120
Резервное копирование dom0	121
Пул и резервное копирование базы данных XAPI	122
Резервное копирование VM	123
Резервное копирование и восстановление метаданных.....	124
Переносимые хранилища-репозитории	126
Глава 11. Управление пользователями	128
Включение ролевой аутентификации	128
Конфигурирование пользователей	130
Удаление пользователей.....	131
Отключение внешней аутентификации.....	132
Восстановление пароля пользователя root	133
Глава 12. SSL-сертификаты	136
Применение коммерческого сертификата	136
Создание нового самоподписанного сертификата.....	138
Глава 13. Обслуживание оборудования	140
Модернизация и поддержка оборудования	140
Система хранения данных	141
Увеличение размера локального хранилища.....	141
Использование USB-хранилища для резервных копий	143
Сеть	144
Замена сетевого адаптера.....	144
Хосты	146
Добавление в пул нового хоста	146
Восстановление после отказа хоста при включенном механизме высокой доступности.....	148

ЧАСТЬ III.**Дополнение к русскому изданию..... 149****Глава 14. Установка XenServer с компакт-диска
и лицензирование 150**

Citrix XenServer – редакции и лицензирование..... 166

**Глава 15. Ресурсы Citrix и учётная запись для их
использования 172**

Поддержка для бесплатного XenServer? Это возможно! 172

Создание учётной записи для работы с ресурсами Citrix 180

**Глава 16. Управление виртуальной инфраструктуры
XenServer с помощью XenCenter 186**

Подключение сетевых хранилищ и библиотек образов дисков 186

Создание, импорт и работа с виртуальными машинами 192

Установка виртуальной машины..... 197

Установка драйверов паравиртуализации – XenServer Tools 206

Конвертация VM в полный шаблон 210

Создание виртуальной машины из полного шаблона 212

Создание и работа со снимками виртуальных машин (snapshots) 215

Вкладки параметров и свойства виртуальной машины 221

Создание наборов виртуальных машин – vApps 230

Дополнительные возможности настройки рабочей
среды XenServer 233

Настройка режима высокой доступности (High Availability) 233

Свойства сервера 237

Настройка сетевых возможностей 251

Установка обновлений для гипервизора 253

Виды представления инфраструктуры в XenCenter 258

Возможности псевдографической утилиты xsconsole 260

Глава 17. Изменения и дополнительные ресурсы 268

Изменения XenServer 7.0 в сравнении с 6.5 268

Дополнительные модули XenServer 271

Дополнительная полезная информация 273

Об авторах 277**Об изображении на обложке 279****Предметный указатель 280**