




**Dell PowerEdge R220**

**Руководство по началу работы**

нормативная модель: E10S  
нормативный тип: E10S003



# Примечания, предупреждения и предостережения

-  **ПРИМЕЧАНИЕ: ПРИМЕЧАНИЕ.** Содержит важную информацию, которая помогает более эффективно работать с компьютером.
-  **ОСТОРОЖНО: ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ.** Указывает на опасность повреждения оборудования или потери данных и подсказывает, как этого избежать.
-  **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: ОСТОРОЖНО!** Указывает на потенциальную опасность повреждения оборудования, получения травмы или на угрозу для жизни.

© 2013 Dell Inc. Все права защищены.

Товарные знаки, использованные в тексте: Dell™, логотип Dell, Dell Boomi™, Dell Precision™, OptiPlex™, Latitude™, PowerEdge™, PowerVault™, PowerConnect™, OpenManage™, EqualLogic™, Compellent™, KACE™, FlexAddress™, Force10™, Venue™ и Vostro™ являются товарными знаками корпорации Dell Inc. Intel®, Pentium®, Xeon®, Core® и Celeron® являются зарегистрированными товарными знаками Intel Corporation в США и других странах. AMD® является зарегистрированным товарным знаком, а AMD Opteron™, AMD Phenom™ и AMD Sempron™ являются товарными знаками Advanced Micro Devices, Inc. Microsoft®, Windows®, Windows Server®, Internet Explorer®, MS-DOS®, Windows Vista® и Active Directory® являются товарными знаками или зарегистрированными товарными знаками Microsoft Corporation в США и (или) в других странах. Red Hat® и Red Hat® Enterprise Linux® являются зарегистрированными товарными знаками Red Hat, Inc. в США и (или) в других странах. Novell® и SUSE® являются зарегистрированными товарными знаками Novell Inc. в США и в других странах. Oracle® является зарегистрированным товарным знаком корпорации Oracle Corporation и (или) ее филиалов. Citrix®, Xen®, XenServer® и XenMotion® являются зарегистрированными товарными знаками или товарными знаками Citrix Systems, Inc. в США и (или) в других странах. VMware®, vMotion®, vCenter®, vCenter SRM™ и vSphere® являются зарегистрированными товарными знаками или товарными знаками VMware, Inc. в США или в других странах. IBM® является зарегистрированным товарным знаком корпорации International Business Machines Corporation.

2013 – 10

Rev. A00

# Установка и настройка

**⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:** Перед тем как приступить к выполнению следующей процедуры, ознакомьтесь с инструкциями по технике безопасности, приведенными в документации по системе.

## Распаковка системы стоек

Распакуйте систему и идентифицируйте каждый элемент.

**✍ ПРИМЕЧАНИЕ:** Для использования карты PCIe, необходимо установить расширитель PCIe карты. Если ваша системная конфигурация не включает в себя расширитель PCIe карты, необходимо приобрести соответствующий комплект.

## Установка направляющих реек и системы в стойку

Смонтируйте направляющие кронштейны и установите систему в стойку согласно инструкциям по технике безопасности и инструкциям по монтажу в стойку. Эти инструкции прилагаются к системе.

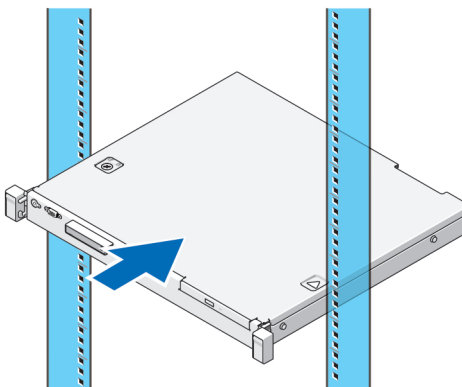


Рисунок 1. Установка направляющих реек и системы в стойку

## Подключение дополнительной клавиатуры, мыши и монитора.

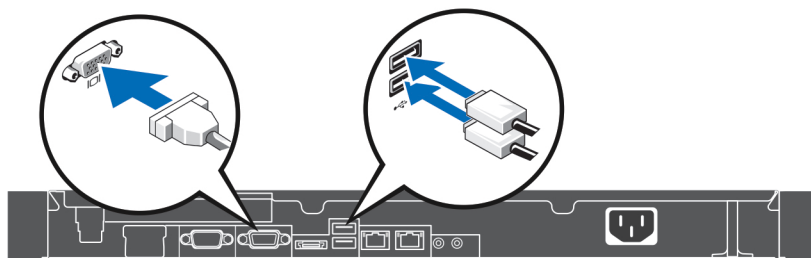
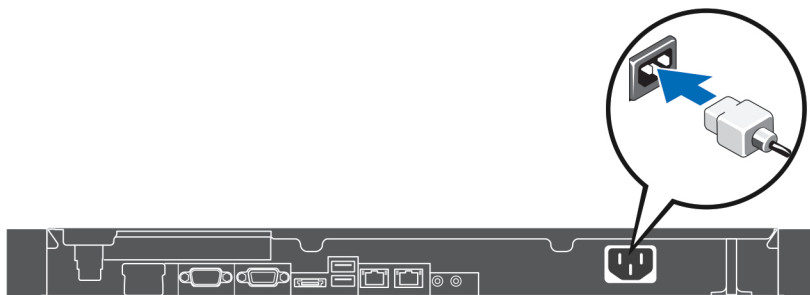


Рисунок 2. Подключение клавиатуры, мыши и монитора

Подключите клавиатуру, мышь и монитор.

Разъемы на задней панели системы снабжены значками типа кабеля, который должен быть подключен к каждому разъему. Убедитесь, что винты (если таковые имеются) на разъеме для подключения кабеля монитора, затянуты надлежащим образом.

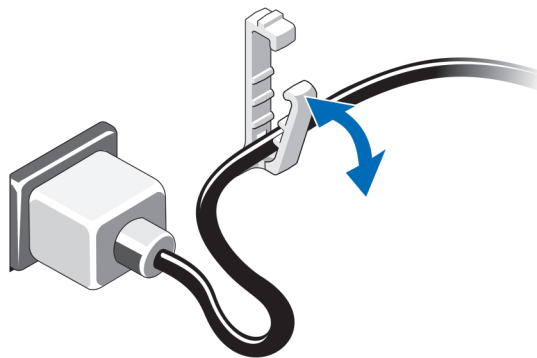
## Подключение кабеля питания



**Рисунок 3. Подключение кабеля питания**

Подсоедините кабель питания к системе. Если используется монитор, также подсоедините к нему кабель питания монитора.

## Фиксация кабеля питания



**Рисунок 4. Фиксация кабеля питания**

Согните кабель питания системы и закрепите его в фиксаторе.

Подключите другой конец кабеля питания к заземленной электрической розетке или отдельному источнику питания, например источнику бесперебойного питания (ИБП) или блоку распределения питания (PDU).

## Включение системы

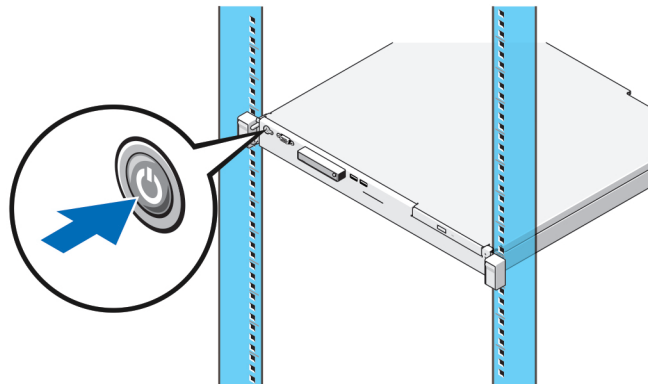


Рисунок 5. Включение системы

Нажмите кнопку питания, находящуюся на панели системы. Загорится индикатор питания.

## Установка дополнительной лицевой панели

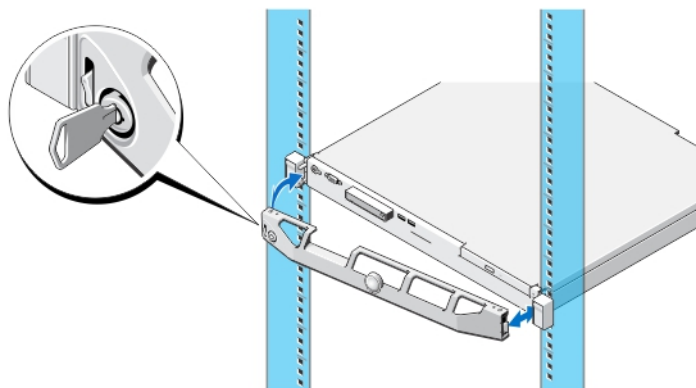



Рисунок 6. Установка дополнительной лицевой панели

Установите лицевую панель (заказывается дополнительно).

## Завершение установки операционной системы

Если вы приобрели систему с предустановленной операционной системой (ОС), смотрите документацию на ОС, которая поставляется в комплекте с системой. Чтобы установить операционную систему в первый раз, используйте руководство по установке и настройке ОС. Убедитесь, что ОС установлена перед установкой аппаратного или программного обеспечения, которое не было приобретено вместе с системой.

 **ПРИМЕЧАНИЕ:** Наиболее актуальную информацию о поддерживаемых операционных системах смотрите на веб-странице [dell.com/ossupport](http://dell.com/ossupport).

# Лицензионное соглашение на программное обеспечение Dell

Перед началом работы с системой ознакомьтесь с лицензионным соглашением на программное обеспечение Dell, которое включено в комплект поставки системы. Любые носители, на которых записано установленное Dell программное обеспечение, должны расцениваться как РЕЗЕРВНЫЕ копии программ, установленных на жестком диске системы. Если вы не принимаете условия и положения настоящего соглашения, обратитесь в отдел обслуживания клиентов по телефону. Телефон отдела обслуживания клиентов в США: 800-WWW-DELL (800-999-3355). Информация для клиентов, находящихся за пределами США: посетите веб-страницу [dell.com/support](http://dell.com/support) и выберите вашу страну или регион в нижней части этой страницы.

## Сопутствующая документация



**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:** Ознакомьтесь с информацией по технике безопасности и с нормативной информацией в документации, входящей в комплект поставки системы. Информация о гарантийном обслуживании может быть включена в настоящий документ или приведена в отдельном документе.

Ваша документация на изделие включает:

- |                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                               |
|-------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Руководство по эксплуатации</b>                                | Содержит информацию о функциях системы, устранении неполадок при работе, а также об установке и замене компонентов системы. С этим документом можно ознакомиться на веб-странице <a href="http://dell.com/poweredge manuals">dell.com/poweredge manuals</a> . |
| <b>Инструкции по установке в стойку.</b>                          | Описывает, как произвести установку системы в стойку. Этот документ поставляется со стойкой.                                                                                                                                                                  |
| <b>Руководство пользователя</b>                                   | Содержит информацию об установке, настройке и обслуживании iDRAC на управляемых системах. С этим документом можно ознакомиться на веб-странице <a href="http://dell.com/esm manuals">dell.com/esm manuals</a> .                                               |
| <b>Интегрированный контроллер удаленного доступа Dell (iDRAC)</b> |                                                                                                                                                                                                                                                               |
| <b>Быстрый локатор ресурсов (QRL)</b>                             | Для получения более подробной информации о системе, отсканируйте QRL, имеющийся на этикетке информационной системы на внутренней стороне ее крышки.                                                                                                           |



**ПРИМЕЧАНИЕ:** Скачайте приложение QRL с мобильной платформы, чтобы установить приложение на вашем мобильном устройстве.



**ПРИМЕЧАНИЕ:** Следите за обновлениями на веб-странице [dell.com/support/manuals](http://dell.com/support/manuals) и внимательно изучайте обновления, поскольку они нередко заменяют информацию, содержащуюся в других документах.




**ПРИМЕЧАНИЕ:** При модернизации системы рекомендуется загрузить и установить последние версии BIOS, драйверов и встроенного микропрограммного обеспечения управления системой, доступные на веб-странице [dell.com/support](http://dell.com/support).

## Получение технической поддержки

Если вы не понимаете сути описанной в настоящем руководстве процедуры или система ведет себя не так, как ожидается, обратитесь к Руководству пользователя. Dell предлагает полный курс обучения по работе оборудования и сертификацию персонала. Для получения дополнительной информации обратитесь к веб-сайту [dell.com/training](http://dell.com/training). Эти услуги могут быть недоступны для некоторых регионов.

## Технические характеристики

 **ПРИМЕЧАНИЕ:** Ниже приведены только те технические характеристики, которые необходимо указывать в соответствии с требованиями законодательства. Более полный и актуальный список технических характеристик системы доступен на сайте [dell.com/support](http://dell.com/support).


---

### Питание

---

Блок питания переменного тока

Мощность	250 Вт
Теплоотдача	Не более 1040 БТЕ/час

 **ПРИМЕЧАНИЕ:** Теплоотдача рассчитывается исходя из номинальной мощности блока питания.

Напряжение	100-240 В пер. тока, автоматическое переключение диапазонов, 50/60 Гц, 4,0-2,0 А
------------	----------------------------------------------------------------------------------

Максимальный бросок тока	55 А
--------------------------	------

Батарея

Батарея типа «таблетка»	Литиевая батарея типа «таблетка» CR2032, 3,0 В
-------------------------	------------------------------------------------

---

### Физические характеристики

---

Высота	4,24 см (1,67 дюйма)
Ширина	43,4 см (17,09 дюйма)
Глубина	39,37 см (15,5 дюйма)
Вес в максимальной конфигурации	7,7 кг (16,97 фунта)
Сухой вес	4,55 кг (10,03 фунта)

---

### Требования к окружающей среде

---

 **ПРИМЕЧАНИЕ:** Дополнительную информацию о параметрах внешней рабочей среды для различных конфигураций системы см. на веб-странице [dell.com/environmental\\_datasheets](http://dell.com/environmental_datasheets).

#### Температура

При работе	От 10 до 35 °C (от 50 до 95 °F) с максимальной скоростью изменения температуры 10 °C в час
------------	--------------------------------------------------------------------------------------------

---

## Требования к окружающей среде

---



**ПРИМЕЧАНИЕ:** Для высот более 950 м (3117 футов) над уровнем моря максимальная рабочая температура снижается на 1 °C/300 м (1 °F/547 футов).

При хранении От -40 °C до 65 °C (от -40 °F до 149 °F) с максимальным колебанием температуры 20 °C в час

### Относительная влажность

При работе От 10 до 80% относительной влажности (ОВ) при максимальной температуре точки росы 29 °C (84,2 °F).

При хранении От 5 до 95% ОВ при максимальной температуре точки росы 33 °C (91 °F). Необходимо обеспечить постоянное отсутствие конденсации в окружающей среде.

### Максимальная вибрация

При работе 0,26 G<sub>(среднекв.)</sub> при частоте от 5 до 350 Гц в течение 15 минут (во всех рабочих положениях)

Хранение и транспортировка 1,88 G<sub>(среднекв.)</sub> при частоте от 10 - 500 Гц в течение 15 минут (испытано для всех шести сторон корпуса)

### Максимальная ударная нагрузка

При работе Один ударный импульс (один импульс с каждой стороны системы) 31 G в течение 2,6 мс в рабочем положении.

Хранение и транспортировка Шесть последовательных ударных импульсов с ускорением 71g длительностью не более 2 мс в положительном и отрицательном направлениях по осям x, y и z (по одному импульсу с каждой стороны системы).

Шесть последовательных ударных сглаженных прямоугольных импульсов 32 G в положительном и отрицательном направлениях по осям x, y и z (по одному импульсу с каждой стороны системы) с изменением скорости 686 см/с (270 дюймов/сек).

### Высота над уровнем моря

При работе От -16 м до 3048м (10000 футов).



**ПРИМЕЧАНИЕ:** Для высот более 950 м (3117 футов) над уровнем моря максимальная рабочая температура снижается на 1 °C/300 м (1 °F/547 футов).

При хранении От -15,2 м до 12 000 м (от -50 футов до 39 370 футов)

### Уровень загрязняющих веществ в атмосфере

Класс G1 согласно классификации ISA-S71.04-1985


### Загрязнение микрочастицами




---


## Требования к окружающей среде

---

 **ПРИМЕЧАНИЕ:** В данном разделе определяются пределы, которые помогут избежать повреждения ИТ-оборудования и (или) его неисправности вследствие загрязнения твердыми частицами и газами. Если обнаруживается, что уровень загрязнения твердыми частицами или газом выходит за указанные пределы и является причиной повреждения и (или) неисправности вашего оборудования, от вас может потребоваться изменение условий окружающей среды, вызывающих повреждение и (или) неисправности. Изменение условий окружающей среды является обязанностью заказчика.


### Фильтрация воздуха

 **ПРИМЕЧАНИЕ:** Применяется только к окружениям центра обработки данных. Требования к фильтрации воздуха не применяются к ИТ-оборудованию, предназначенному для использования вне центра обработки данных, в таких окружениях, как офис или производственный отдел.

 **ПРИМЕЧАНИЕ:** Воздух, попадающий в центр обработки данных, должен подвергнуться фильтрации MERV11 или MERV13.


Фильтрация воздуха для центра обработки данных в соответствии с ISO Class 8, ISO 14644-1 с верхним пределом 95%.

### Электропроводящая пыль

 **ПРИМЕЧАНИЕ:** Применяется для центров обработки данных и окружений, не относящихся к центрам обработки данных.


Воздух не должен содержать электропроводящую пыль, цинковые заусенцы или другие проводящие частицы.

### Коррозийная пыль

 **ПРИМЕЧАНИЕ:** Применяется для центров обработки данных и окружений, не относящихся к центрам обработки данных.

- Воздух не должен содержать коррозийной пыли.
- Остаточная пыль, присутствующая в воздухе, должна иметь точку гигроскопичности не превышающую 60% относительной влажности.

### Загрязнение газами

 **ПРИМЕЧАНИЕ:** Максимальный уровень коррозионного загрязнения, измеренный при относительной влажности  $\leq 50\%$ .

Скорость коррозии медного образца <math><300 \text{ \AA}/\text{месяц}</math>, Class G1 согласно классификации ANSI/ISA71.04-1985

Скорость коррозии серебряного образца <math><200 \text{ \AA}/\text{месяц}</math>, Class AHSRAE согласно классификации TC9.9