

# Руководство по обслуживанию Dell™ Latitude™ 2110

[Работа с компьютером](#)

[Технические характеристики](#)

[Извлечение и установка компонентов](#)

[Программа настройки системы](#)

[Диагностика](#)

---

## Примечания, предупреждения и предостережения

-  **ПРИМЕЧАНИЕ.** Содержит важную информацию, которая помогает более эффективно работать с компьютером.
-  **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ.** Указывает на потенциальную опасность повреждения оборудования или потери данных в случае несоблюдения инструкций.
-  **ОСТОРОЖНО!** Указывает на потенциальную опасность повреждения оборудования, получения травм или угрозу для жизни.

В случае приобретения компьютера Dell серии n все ссылки на операционные системы Microsoft Windows в настоящем документе не применимы.

---

Информация, содержащаяся в данном документе, может быть изменена без уведомления.  
© 2010 Dell Inc. Все права защищены.

Воспроизведение данного материала в любой форме без письменного разрешения Dell Inc. строго запрещается.

Товарные знаки, используемые в тексте данного документа: Dell™, логотип DELL™ и Latitude™ являются товарными знаками корпорации Dell. Intel®, Core™ и SpeedStep® являются товарными знаками или зарегистрированными товарными знаками корпорации Intel. Microsoft®, Windows®, Windows Vista® и логотип кнопки «Пуск» Windows Vista являются товарными знаками или зарегистрированными товарными знаками корпорации Майкрософт в США и/или других странах. Bluetooth является зарегистрированным товарным знаком корпорации Bluetooth SIG.

В данном документе могут использоваться другие товарные знаки и торговые наименования для указания фирм, заявляющих свои права на такие товарные знаки и наименования, или продукции этих фирм. Компания Dell не претендует на права собственности в отношении каких-либо товарных знаков и торговых наименований, кроме своих собственных.

Июнь 2010 г. Ред. A00

[Назад на страницу содержания](#)

## Аккумулятор

Руководство по обслуживанию Dell™ Latitude™ 2110

**⚠ ОСТОРОЖНО!** Перед началом работы с внутренними компонентами компьютера прочитайте инструкции по технике безопасности, прилагаемые к компьютеру. Дополнительные сведения о рекомендациях по технике безопасности смотрите на начальной странице раздела о соответствии нормативным требованиям по адресу [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance).

---

### Извлечение аккумулятора



**📌 ПРИМЕЧАНИЕ.** Для просмотра приведенных ниже иллюстраций, возможно, потребуется установить Adobe Flash Player с веб-узла [Adobe.com](http://Adobe.com).

1. Следуйте процедурам, приведенным в разделе [Перед началом работы с внутренними компонентами компьютера](#).
2. Сдвиньте защелку отсека аккумулятора в положение «открыто».
  
3. Сдвиньте и извлеките аккумулятор из компьютера.

### Установка аккумулятора

Чтобы установить аккумулятор на место, выполните шаги по извлечению в обратном порядке.

[Назад на страницу содержания](#)

[Назад на страницу содержания](#)

## Клавиатура

Руководство по обслуживанию Dell™ Latitude™ 2110

**⚠ ОСТОРОЖНО!** Перед началом работы с внутренними компонентами компьютера прочитайте инструкции по технике безопасности, прилагаемые к компьютеру. Дополнительные сведения о рекомендациях по технике безопасности смотрите на начальной странице раздела о соответствии нормативным требованиям по адресу [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance).

---

### Извлечение клавиатуры



**📌 ПРИМЕЧАНИЕ.** Для просмотра приведенных ниже иллюстраций, возможно, потребуется установить Adobe Flash Player с веб-узла [Adobe.com](http://Adobe.com).

1. Следуйте процедурам, приведенным в разделе [Перед началом работы с внутренними компонентами компьютера](#).
2. Извлеките [аккумулятор](#).
3. Выверните винты крепления клавиатуры.
  
4. Откройте дисплей и просуньте шлицевую отвертку в гнездо вывернутого винта крепления клавиатуры.
  
5. Поднимите сначала левый верхний угол клавиатуры, затем всю клавиатуру; после этого переверните клавиатуру.
  
6. Откройте зажим кабеля передачи данных клавиатуры.
  
7. Отключите кабель передачи данных клавиатуры и извлеките клавиатуру из компьютера.

### Установка клавиатуры

Чтобы установить клавиатуру на место, выполните шаги по извлечению в обратном порядке.

[Назад на страницу содержания](#)

[Назад на страницу содержания](#)

## Съемная панель

Руководство по обслуживанию Dell™ Latitude™ 2110

**⚠ ОСТОРОЖНО!** Перед началом работы с внутренними компонентами компьютера прочитайте инструкции по технике безопасности, прилагаемые к компьютеру. Дополнительные сведения о рекомендациях по технике безопасности смотрите на начальной странице раздела о соответствии нормативным требованиям по адресу [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance).

---

### Извлечение съемной панели



**📌 ПРИМЕЧАНИЕ.** Для просмотра приведенных ниже иллюстраций, возможно, потребуется установить Adobe Flash Player с веб-узла [Adobe.com](http://Adobe.com).

1. Следуйте процедурам, приведенным в разделе [Перед началом работы с внутренними компонентами компьютера](#).
2. Извлеките [клавиатуру](#).
3. Выверните винты съемной панели, расположенные под клавиатурой.
  
4. Выверните винты съемной панели, расположенные в основании компьютера.
  
5. Начиная ближе к шарнирам, поднимите съемную панель и снимите ее.

### Установка съемной панели

Чтобы установить съемную панель на место, выполните шаги по извлечению в обратном порядке.

[Назад на страницу содержания](#)

[Назад на страницу содержания](#)

## Модули памяти

Руководство по обслуживанию Dell™ Latitude™ 2110

**⚠ ОСТОРОЖНО!** Перед началом работы с внутренними компонентами компьютера прочитайте инструкции по технике безопасности, прилагаемые к компьютеру. Дополнительные сведения о рекомендациях по технике безопасности смотрите на начальной странице раздела о соответствии нормативным требованиям по адресу [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance).

---

### Извлечение модулей памяти



**📌 ПРИМЕЧАНИЕ.** Для просмотра приведенных ниже иллюстраций, возможно, потребуется установить Adobe Flash Player с веб-узла [Adobe.com](http://Adobe.com).

1. Следуйте процедурам, приведенным в разделе [Перед началом работы с внутренними компонентами компьютера](#).
2. Извлеките [клавиатуру](#).
3. Извлеките [съёмную панель](#).
4. Осторожно отогните фиксаторы модуля памяти.
  
5. Извлеките модуль из разъёма.

### Установка модуля памяти

При установке модуля памяти на место необходимо вставить его в слот для модулей памяти под углом, а затем нажать на него, чтобы он встал на место.

[Назад на страницу содержания](#)

[Назад на страницу содержания](#)

## Батарейка типа «таблетка»

Руководство по обслуживанию Dell™ Latitude™ 2110

**⚠ ОСТОРОЖНО!** Перед началом работы с внутренними компонентами компьютера прочитайте инструкции по технике безопасности, прилагаемые к компьютеру. Дополнительные сведения о рекомендациях по технике безопасности смотрите на начальной странице раздела о соответствии нормативным требованиям по адресу [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance).

---

### Извлечение батарейки типа «таблетка»



**📌 ПРИМЕЧАНИЕ.** Для просмотра приведенных ниже иллюстраций, возможно, потребуется установить Adobe Flash Player с веб-узла [Adobe.com](http://Adobe.com).

1. Следуйте процедурам, приведенным в разделе [Перед началом работы с внутренними компонентами компьютера](#).
2. Извлеките [клавиатуру](#).
3. Извлеките [съёмную панель](#).
4. Отсоедините кабель батарейки типа «таблетка» от системной платы.

5. Извлеките батарейку типа «таблетка».

### Установка батарейки типа «таблетка»

Чтобы установить батарейку типа «таблетка» на место, выполните шаги по извлечению в обратном порядке.

[Назад на страницу содержания](#)

[Назад на страницу содержания](#)

## Плата WLAN

Руководство по обслуживанию Dell™ Latitude™ 2110

**⚠ ОСТОРОЖНО!** Перед началом работы с внутренними компонентами компьютера прочитайте инструкции по технике безопасности, прилагаемые к компьютеру. Дополнительные сведения о рекомендациях по технике безопасности смотрите на начальной странице раздела о соответствии нормативным требованиям по адресу [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance).

---

### Извлечение платы беспроводной локальной сети (WLAN)



**📌 ПРИМЕЧАНИЕ.** Для просмотра приведенных ниже иллюстраций, возможно, потребуется установить Adobe Flash Player с веб-узла [Adobe.com](http://Adobe.com).

1. Следуйте процедурам, приведенным в разделе [Перед началом работы с внутренними компонентами компьютера](#).
2. Извлеките [клавиатуру](#).
3. Извлеките [съемную панель](#).
4. Отсоедините от беспроводной сетевой платы антенные кабели.
  
5. Выверните винт, которым плата WLAN крепится к системной плате.
  
6. Извлеките плату WLAN из компьютера.

### Установка платы WLAN

Чтобы установить плату WLAN на место, выполните шаги по извлечению в обратном порядке.

[Назад на страницу содержания](#)

[Назад на страницу содержания](#)

## Плата WWAN

Руководство по обслуживанию Dell™ Latitude™ 2110

**⚠ ОСТОРОЖНО!** Перед началом работы с внутренними компонентами компьютера прочитайте инструкции по технике безопасности, прилагаемые к компьютеру. Дополнительные сведения о рекомендациях по технике безопасности смотрите на начальной странице раздела о соответствии нормативным требованиям по адресу [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance).

---

### Извлечение платы WWAN



**📌 ПРИМЕЧАНИЕ.** Для просмотра приведенных ниже иллюстраций, возможно, потребуется установить Adobe Flash Player с веб-узла [Adobe.com](http://Adobe.com).

1. Следуйте процедурам, приведенным в разделе [Перед началом работы с внутренними компонентами компьютера](#).
2. Извлеките [аккумулятор](#).
3. Извлеките [клавиатуру](#).
4. Извлеките [съёмную панель](#).
5. Отсоедините от платы WWAN антенные кабели WWAN.
  
6. Выверните винт, которым плата WWAN крепится к системной плате.
  
7. Извлеките плату WWAN из компьютера.

### Установка платы WWAN

Чтобы установить плату WWAN на место, выполните шаги по извлечению в обратном порядке.

[Назад на страницу содержания](#)

[Назад на страницу содержания](#)

## Жесткий диск/кронштейны жесткого диска

Руководство по обслуживанию Dell™ Latitude™ 2110

**⚠ ОСТОРОЖНО!** Перед началом работы с внутренними компонентами компьютера прочитайте инструкции по технике безопасности, прилагаемые к компьютеру. Дополнительные сведения о рекомендациях по технике безопасности смотрите на начальной странице раздела о соответствии нормативным требованиям по адресу [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance).

---

### Извлечение жесткого диска/кронштейнов жесткого диска



**📌 ПРИМЕЧАНИЕ.** Для просмотра приведенных ниже иллюстраций, возможно, потребуется установить Adobe Flash Player с веб-узла [Adobe.com](http://Adobe.com).

1. Следуйте процедурам, приведенным в разделе [Перед началом работы с внутренними компонентами компьютера](#).
2. Извлеките [аккумулятор](#).
3. Извлеките [клавиатуру](#).
4. Извлеките [съёмную панель](#).
5. Выверните винты, которыми жесткий диск крепится к системной плате.
  
6. Сдвиньте жесткий диск вбок, чтобы отсоединить его от системной платы.
  
7. Приподнимите жесткий диск и извлеките его из компьютера.
  
8. Выверните винты крепления кронштейнов с обеих сторон жесткого диска.
  
9. Извлеките кронштейн жесткого диска.

### Установка жесткого диска/кронштейнов жесткого диска

Чтобы установить жесткий диск/кронштейны жесткого диска на место, выполните шаги по извлечению в обратном порядке.

[Назад на страницу содержания](#)

[Назад на страницу содержания](#)

## Радиатор

Руководство по обслуживанию Dell™ Latitude™ 2110

**⚠ ОСТОРОЖНО!** Перед началом работы с внутренними компонентами компьютера прочитайте инструкции по технике безопасности, прилагаемые к компьютеру. Дополнительные сведения о рекомендациях по технике безопасности смотрите на начальной странице раздела о соответствии нормативным требованиям по адресу [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance).

---

### Извлечение радиатора



**📄 ПРИМЕЧАНИЕ.** Для просмотра приведенных ниже иллюстраций, возможно, потребуется установить Adobe Flash Player с веб-узла [Adobe.com](http://Adobe.com).

1. Следуйте процедурам, приведенным в разделе [Перед началом работы с внутренними компонентами компьютера](#).
2. Извлеките [аккумулятор](#).
3. Извлеките [клавиатуру](#).
4. Извлеките [съемную панель](#).
5. Отсоедините кабель динамика от системной платы и извлеките его из направляющих.
  
6. Отсоедините от системной платы кабель питания вентилятора.
  
7. Ослабьте невыпадающие винты на радиаторе.
  
8. Приподнимите радиатор и извлеките его из компьютера.

### Установка радиатора

Чтобы установить радиатор на место, выполните шаги по извлечению в обратном порядке.

[Назад на страницу содержания](#)

[Назад на страницу содержания](#)

## Кабель питания постоянного тока

Руководство по обслуживанию Dell™ Latitude™ 2110

**⚠ ОСТОРОЖНО!** Перед началом работы с внутренними компонентами компьютера прочитайте инструкции по технике безопасности, прилагаемые к компьютеру. Дополнительные сведения о рекомендациях по технике безопасности смотрите на начальной странице раздела о соответствии нормативным требованиям по адресу [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance).

### Извлечение кабеля питания постоянного тока



**📌 ПРИМЕЧАНИЕ.** Для просмотра приведенных ниже иллюстраций, возможно, потребуется установить Adobe Flash Player с веб-узла [Adobe.com](http://Adobe.com).

1. Следуйте процедурам, приведенным в разделе [Перед началом работы с внутренними компонентами компьютера](#).
2. Извлеките [аккумулятор](#).
3. Извлеките [клавиатуру](#).
4. Извлеките [съёмную панель](#).
5. Отсоедините кабель питания постоянного тока от системной платы.
  
6. Выверните винт, которым разъем кабеля питания постоянного тока крепится к системной плате.
  
7. Поднимите и извлеките кабель питания постоянного тока из компьютера.

### Подключение кабеля питания постоянного тока

Чтобы установить кабель питания постоянного тока на место, выполните шаги по извлечению в обратном порядке.

[Назад на страницу содержания](#)

[Назад на страницу содержания](#)

## Дисплей в сборе

Руководство по обслуживанию Dell™ Latitude™ 2110

**⚠ ОСТОРОЖНО!** Перед началом работы с внутренними компонентами компьютера прочитайте инструкции по технике безопасности, прилагаемые к компьютеру. Дополнительные сведения о рекомендациях по технике безопасности смотрите на начальной странице раздела о соответствии нормативным требованиям по адресу [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance).

---

### Извлечение дисплея в сборе



**📌 ПРИМЕЧАНИЕ.** Для просмотра приведенных ниже иллюстраций, возможно, потребуется установить Adobe Flash Player с веб-узла [Adobe.com](http://Adobe.com).

1. Следуйте процедурам, приведенным в разделе [Перед началом работы с внутренними компонентами компьютера](#).
2. Извлеките [аккумулятор](#).
3. Извлеките [клавиатуру](#).
4. Извлеките [съемную панель](#).
5. Отсоедините кабель динамика от системной платы и извлеките его из направляющих.
  
6. Отсоедините кабели антенны от беспроводной сетевой платы и извлеките их из направляющих.
  
7. Отсоедините от системной платы кабель передачи данных дисплея.
  
8. Выверните винты крепления блока дисплея.
  
9. Извлеките блок дисплея, сдвинув его в направлении основания компьютера.

### Установка дисплея в сборе

Чтобы установить блок дисплея на место, выполните вышеуказанные действия в обратном порядке.

[Назад на страницу содержания](#)

[Назад на страницу содержания](#)

## Лицевая панель дисплея

Руководство по обслуживанию Dell™ Latitude™ 2110

**⚠ ОСТОРОЖНО!** Перед началом работы с внутренними компонентами компьютера прочитайте инструкции по технике безопасности, прилагаемые к компьютеру. Дополнительные сведения о рекомендациях по технике безопасности смотрите на начальной странице раздела о соответствии нормативным требованиям по адресу [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance).

---

### Извлечение лицевой панели дисплея



**📄 ПРИМЕЧАНИЕ.** Для просмотра приведенных ниже иллюстраций, возможно, потребуется установить Adobe Flash Player с веб-узла [Adobe.com](http://Adobe.com).

1. Следуйте процедурам, приведенным в разделе [Перед началом работы с внутренними компонентами компьютера](#).
2. Извлеките [аккумулятор](#).
3. Извлеките [клавиатуру](#).
4. Извлеките [съёмную панель](#).
5. Извлеките [дисплей в сборе](#).
6. При помощи пластмассовой палочки приподнимите и извлеките четыре резиновых заглушки на винтах лицевой панели дисплея.
  
7. Выверните винты, которыми лицевая панель дисплея крепится к блоку дисплея.
  
8. Начиная с нижней части, отсоедините лицевую панель дисплея от блока дисплея и снимите ее.

### Установка лицевой панели

Чтобы установить лицевую панель дисплея на место, выполните шаги по извлечению в обратном порядке.

[Назад на страницу содержания](#)

[Назад на страницу содержания](#)

## Крышки шарниров дисплея

Руководство по обслуживанию Dell™ Latitude™ 2110

**⚠ ОСТОРОЖНО!** Перед началом работы с внутренними компонентами компьютера прочитайте инструкции по технике безопасности, прилагаемые к компьютеру. Дополнительные сведения о рекомендациях по технике безопасности смотрите на начальной странице раздела о соответствии нормативным требованиям по адресу [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance).

---

### Извлечение крышек шарниров дисплея



**📌 ПРИМЕЧАНИЕ.** Для просмотра приведенных ниже иллюстраций, возможно, потребуется установить Adobe Flash Player с веб-узла [Adobe.com](http://Adobe.com).

1. Следуйте процедурам, приведенным в разделе [Перед началом работы с внутренними компонентами компьютера](#).
2. Извлеките [аккумулятор](#).
3. Извлеките [клавиатуру](#).
4. Извлеките [съёмную панель](#).
5. Извлеките [дисплей в сборе](#).
6. Извлеките [лицевую панель дисплея](#).
7. Отверните крышку шарнира от шарнира дисплея и извлеките ее.

### Установка крышек шарниров дисплея

Чтобы установить крышки шарниров дисплея на место, выполните шаги по извлечению в обратном порядке.

[Назад на страницу содержания](#)

[Назад на страницу содержания](#)

## Camera (Камера)

Руководство по обслуживанию Dell™ Latitude™ 2110

**⚠ ОСТОРОЖНО!** Перед началом работы с внутренними компонентами компьютера прочитайте инструкции по технике безопасности, прилагаемые к компьютеру. Дополнительные сведения о рекомендациях по технике безопасности смотрите на начальной странице раздела о соответствии нормативным требованиям по адресу [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance).

---

### Извлечение камеры



**📌 ПРИМЕЧАНИЕ.** Для просмотра приведенных ниже иллюстраций, возможно, потребуется установить Adobe Flash Player с веб-узла [Adobe.com](http://Adobe.com).

1. Следуйте процедурам, приведенным в разделе [Перед началом работы с внутренними компонентами компьютера](#).
2. Извлеките [аккумулятор](#).
3. Извлеките [клавиатуру](#).
4. Извлеките [съёмную панель](#).
5. Извлеките [дисплей в сборе](#).
6. Извлеките [лицевую панель дисплея](#).
7. Отсоедините кабель камеры от модуля камеры.
  
8. Выверните винты, которыми камера крепится к блоку дисплея.
  
9. Поднимите модуль камеры и снимите его с блока дисплея.

### Установка камеры

Чтобы установить камеру на место, выполните шаги по извлечению в обратном порядке.

[Назад на страницу содержания](#)

[Назад на страницу содержания](#)

## Панель дисплея/скоба панели дисплея

Руководство по обслуживанию Dell™ Latitude™ 2110

**⚠ ОСТОРОЖНО!** Перед началом работы с внутренними компонентами компьютера прочитайте инструкции по технике безопасности, прилагаемые к компьютеру. Дополнительные сведения о рекомендациях по технике безопасности смотрите на начальной странице раздела о соответствии нормативным требованиям по адресу [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance).

---

### Извлечение панели дисплея/скобы панели дисплея



**📌 ПРИМЕЧАНИЕ.** Для просмотра приведенных ниже иллюстраций, возможно, потребуется установить Adobe Flash Player с веб-узла [Adobe.com](http://Adobe.com).

1. Следуйте процедурам, приведенным в разделе [Перед началом работы с внутренними компонентами компьютера](#).
2. Извлеките [аккумулятор](#).
3. Извлеките [клавиатуру](#).
4. Извлеките [съёмную панель](#).
5. Извлеките [дисплей в сборе](#).
6. Извлеките [лицевую панель дисплея](#).
7. Освободите фиксаторы и отключите кабель сенсорного дисплея от блока дисплея.
  
8. Выверните винты крепления панели дисплея к блоку дисплея, затем переверните панель дисплея.
  
9. Извлеките кабель передачи данных с панели дисплея.
  
10. Извлеките панель дисплея из дисплея в сборе.
  
11. Выверните винты крепления скобы панели дисплея, затем снимите ее с блока дисплея.

### Установка панели дисплея/скобы панели дисплея

Чтобы установить панель дисплея/скобу панели дисплея на место, выполните шаги по извлечению в обратном порядке.

[Назад на страницу содержания](#)

[Назад на страницу содержания](#)

## Кабель дисплея

Руководство по обслуживанию Dell™ Latitude™ 2110

**⚠ ОСТОРОЖНО!** Перед началом работы с внутренними компонентами компьютера прочитайте инструкции по технике безопасности, прилагаемые к компьютеру. Дополнительные сведения о рекомендациях по технике безопасности смотрите на начальной странице раздела о соответствии нормативным требованиям по адресу [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance).

---

### Извлечение кабеля дисплея



**📌 ПРИМЕЧАНИЕ.** Для просмотра приведенных ниже иллюстраций, возможно, потребуется установить Adobe Flash Player с веб-узла [Adobe.com](http://Adobe.com).

1. Следуйте процедурам, приведенным в разделе [Перед началом работы с внутренними компонентами компьютера](#).
2. Извлеките [аккумулятор](#).
3. Извлеките [клавиатуру](#).
4. Извлеките [съёмную панель](#).
5. Извлеките [дисплей в сборе](#).
6. Извлеките [лицевую панель дисплея](#).
7. Извлеките [панель дисплея](#).
8. Отсоедините кабель камеры от дисплея в сборе.
  
9. Отключите кабель платы светодиодов от блока дисплея.
  
10. Выверните невыпадающий заземляющий винт из шарнира дисплея.
  
11. Извлеките кабель дисплея из дисплея в сборе.

### Обратная установка кабеля дисплея

Чтобы установить кабель дисплея на место, выполните вышеуказанные действия в обратном порядке.

[Назад на страницу содержания](#)

[Назад на страницу содержания](#)

## Шарниры дисплея

Руководство по обслуживанию Dell™ Latitude™ 2110

**⚠ ОСТОРОЖНО!** Перед началом работы с внутренними компонентами компьютера прочитайте инструкции по технике безопасности, прилагаемые к компьютеру. Дополнительные сведения о рекомендациях по технике безопасности смотрите на начальной странице раздела о соответствии нормативным требованиям по адресу [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance).

### Извлечение шарниров дисплея



**📌 ПРИМЕЧАНИЕ.** Для просмотра приведенных ниже иллюстраций, возможно, потребуется установить Adobe Flash Player с веб-узла [Adobe.com](http://Adobe.com).

1. Следуйте процедурам, приведенным в разделе [Перед началом работы с внутренними компонентами компьютера](#).
2. Извлеките [аккумулятор](#).
3. Извлеките [клавиатуру](#).
4. Извлеките [съёмную панель](#).
5. Извлеките [дисплей в сборе](#).
6. Извлеките [лицевую панель дисплея](#).
7. Извлеките [панель дисплея](#).
8. Ослабьте невыпадающий винт кабеля дисплея и выверните винт крепления шарнира дисплея к блоку дисплея.
9. Приподнимите шарнир дисплея и извлеките его из блока дисплея.
10. Выверните винт крепления второго шарнира дисплея.
11. Приподнимите шарнир дисплея и извлеките его из блока дисплея.

### Установка шарниров дисплея

Чтобы установить шарниры дисплея на место, выполните шаги по извлечению в обратном порядке.

[Назад на страницу содержания](#)

[Назад на страницу содержания](#)

## Системная плата/модуль Bluetooth

Руководство по обслуживанию Dell™ Latitude™ 2110

**⚠ ОСТОРОЖНО!** Перед началом работы с внутренними компонентами компьютера прочитайте инструкции по технике безопасности, прилагаемые к компьютеру. Дополнительные сведения о рекомендациях по технике безопасности смотрите на начальной странице раздела о соответствии нормативным требованиям по адресу [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance).

### Извлечение системной платы/модуля Bluetooth



**📌 ПРИМЕЧАНИЕ.** Для просмотра приведенных ниже иллюстраций, возможно, потребуется установить Adobe Flash Player с веб-узла [Adobe.com](http://Adobe.com).

1. Следуйте процедурам, приведенным в разделе [Перед началом работы с внутренними компонентами компьютера](#).
2. Извлеките [аккумулятор](#).
3. Извлеките [клавиатуру](#).
4. Извлеките [съёмную панель](#).
5. Извлеките [жёсткий диск](#).
6. Извлеките [плату WWAN](#).
7. Извлеките [плату WLAN](#).
8. Извлеките [дисплей в сборе](#).
9. Извлеките [радиатор](#).
10. Освободите фиксаторы кабеля сенсорной панели и отключите кабель сенсорной панели от разъёма системной платы. Освободите фиксаторы кабеля платы кнопки питания и отключите кабель данных платы кнопки питания от системной платы.
11. Выверните винты крепления системной платы.
12. Приподнимите системную плату со стороны портов USB и извлеките ее из компьютера.
13. Отсоедините кабель модуля Bluetooth от разъёма на системной плате.
14. Выверните винт, которым модуль Bluetooth крепится к системной плате.
15. Извлеките модуль Bluetooth из системной платы.

### Установка системной платы/модуля Bluetooth

Чтобы установить системную плату/модуль Bluetooth на место, выполните шаги по извлечению в обратном порядке.

[Назад на страницу содержания](#)

[Назад на страницу содержания](#)

## Программа настройки системы

Руководство по обслуживанию Dell™ Latitude™ 2110

- [Краткое описание](#)
- [Вход в программу настройки системы](#)
- [Меню загрузки](#)
- [Навигация нажатием клавиш](#)
- [Пункты меню программы настройки системы](#)

### Краткое описание

Используйте программу настройки системы для выполнения следующих задач:

- 1 изменение конфигурации системы после добавления, изменения или извлечения любых аппаратных средств компьютера;
- 1 установка или изменение выбираемого пользователем параметра (например, пароля пользователя);
- 1 просмотр текущего объема памяти или задание типа установленного жесткого диска.

Прежде чем использовать программу настройки системы, рекомендуется записать информацию с экранов программы настройки системы для использования в будущем.

 **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ.** Изменять настройки в этой программе можно только опытным пользователям. Некоторые изменения могут привести к неправильной работе компьютера.

### Вход в программу настройки системы

1. Включите (или перезапустите) компьютер.
2. Когда появится логотип DELL, сразу нажмите клавишу <F2>.

### Меню загрузки

В Boot Menu (Меню загрузки) перечислены все загрузочные устройства вашего компьютера. Boot Menu (Меню загрузки) используется в следующих случаях:

- 1 для проведения диагностики компьютера;
- 1 для входа в программу настройки системы;
- 1 для временной смены загрузочного устройства без входа в программу настройки системы.

Вход в Boot Menu (Меню загрузки).

1. Включите (или перезапустите) компьютер.
2. Когда появится логотип DELL, сразу нажмите клавишу <F2>.

### Навигация нажатием клавиш

Используйте нажатие следующих клавиш для навигации по экранам программы настройки системы.

Навигация	
Действие	Клавиша (и)
Развертывание и свертывание поля	Клавиши <Enter>, «стрелка влево» или «стрелка вправо»
Выход из BIOS	<Esc>, клавиша Exit ( <b>Выход</b> )
Выбор поля, подлежащего изменению	<Enter>
Изменение поля	Внесите требуемое изменение и нажмите Apply ( <b>Применить</b> )
Отмена изменений	<Esc>
Восстановление настроек по умолчанию	Кнопка Load Defaults ( <b>Установка значений по умолчанию</b> )

### Пункты меню программы настройки системы

В приведенных ниже таблицах описаны пункты меню программы настройки системы.

General (Общие)	
Пункт меню	Описание
	<p>В данном разделе перечисляются основные аппаратные средства компьютера. В данном разделе нет настраиваемых параметров.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>1 System Information (<b>Информация о системе</b>)<ul style="list-style-type: none"><li>o BIOS Version (Версия BIOS)</li><li>o Service Tag (Метка обслуживания)</li><li>o Asset Tag (Дескриптор ресурса)</li><li>o Ownership Tag (Дескриптор владельца)</li></ul></li><li>1 Memory Information (<b>Информация о памяти</b>)<ul style="list-style-type: none"><li>o Memory Installed (Установленная память)</li></ul></li></ul>

System Information (Информация о системе)	<ul style="list-style-type: none"> <li>o Memory Available (Доступная память)</li> <li>o Memory Speed (Быстродействие памяти)</li> <li>o Memory Channel Mode (Режим каналов памяти)</li> <li>o Memory Technology (Технология модулей памяти)</li> <li>o DIMM A Size (Емкость DIMM A)</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>1 Processor Information (Информация о процессоре) <ul style="list-style-type: none"> <li>o Processor Type (Тип процессора)</li> <li>o Core Count (Число ядер)</li> <li>o Processor ID (Идентификатор процессора)</li> <li>o Current Clock Speed (Текущая тактовая частота)</li> </ul> </li> <li>1 Device Information (Информация об устройствах) <ul style="list-style-type: none"> <li>o Primary Hard Drive (Основной жесткий диск)</li> <li>o Video Controller (Видеоконтроллер)</li> <li>o Video BIOS Version (Версия BIOS видеоадаптера)</li> <li>o Video Memory (Видеопамять)</li> <li>o Panel Type (Тип панели)</li> <li>o Native Resolution (Собственное разрешение)</li> <li>o Audio Controller (Звуковой контроллер)</li> <li>o Wi-Fi Device (Устройство Wi-Fi)</li> <li>o Cellular Device (Сотовое устройство)</li> <li>o Bluetooth Device (Устройство Bluetooth)</li> <li>o Integrated NIC MAC (Встроенный сетевой адаптер MAC)</li> </ul> </li> </ul>
Battery Information (Информация об аккумуляторе)	Отображает состояние аккумулятора и тип адаптера переменного тока, подключенного к компьютеру.
Boot Sequence (Последовательность загрузки)	<p>Указывает порядок, в котором компьютер пытается найти операционную систему.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>1 Diskette drive (Дискетный привод)</li> <li>1 Internal HDD (Встроенный жесткий диск)</li> <li>1 USB Storage Device (Запоминающее устройство USB)</li> <li>1 CD/DVD/CD-RW Drive (Дискетный привод CD/DVD/CD-RW)</li> <li>1 Onboard NIC (Сетевой адаптер на системной плате)</li> </ul> <p>В этом списке указан порядок, к которому BIOS производит поиск загрузочных устройств. Чтобы изменить порядок загрузки, выберите в списке нужное устройство, затем измените порядок загрузки устройства с помощью клавиш «стрелка вверх» и «стрелка вниз» или с помощью клавиш Page Up/Page Down на клавиатуре. Исключить устройства из списка можно с помощью флажков.</p>
Date/Time (Дата/время)	Отображаются текущая дата и текущее время. Позволяет изменять дату и время на компьютере.

 **ПРИМЕЧАНИЕ.** Конфигурация системы содержит пункты и настройки, связанные со встроенными системными устройствами. В зависимости от компьютера и установленных устройств элементы, указанные в этом разделе, могут отображаться или не отображаться.

System Configuration (Конфигурация системы)	
Пункт меню	Описание
Integrated NIC (Встроенный сетевой адаптер)	Позволяет настраивать встроенный сетевой адаптер. Имеются следующие параметры: Disabled (Отключено), Enabled (Включено), Enabled w/PXE (Включено с включенным PXE) и Enabled w/RPL (Включено с включенным RPL).
System Management (Управление системой)	Позволяет изменять механизм управления системой. Имеются следующие параметры: Disabled (Отключено), Alert Only (Только оповещения) и ASF 2.0.
SATA Operation (Работа контроллера SATA)	Возможность настроить режим работы встроенного контроллера жестких дисков SATA. Параметры: Disabled (Отключено), ATA и AHCI
Miscellaneous Devices (Другие устройства)	<p>Возможность включать или отключать следующие устройства:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>1 External USB Port (Порт внешнего устройства USB)</li> <li>1 Microphone (Микрофон)</li> <li>1 Мультимедийная карта</li> <li>1 Camera (Камера)</li> </ul>
Индикатор активности сети	<p>Позволяет настраивать поведение индикатора активности сети.</p> <p>Имеются следующие параметры:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>1 Enable ACPI OS Control (Передать управление ACPI ОС) — передает управление индикатором активности сети ACPI операционной системы и драйверу ACPI.</li> <li>1 Wireless LAN Indicator (Индикатор активности беспроводной сети) — индикатор активности сети отображает активность беспроводной сети.</li> <li>1 Off (Выключен) — отключает индикатор активности сети.</li> </ul> <p><b>ПРИМЕЧАНИЕ.</b> Если вы используете ОС Ubuntu, индикатор активности сети может использоваться только в качестве индикатора включенного или отключенного состояния беспроводной сети. Также необходимо выбрать параметр Wireless LAN Indicator (Индикатор активности беспроводной сети). Выбор любого другого параметра отключает индикатор активности сети.</p>

Video (Видео)	
Пункт меню	Описание
LCD Brightness (Яркость ЖК-дисплея)	Возможность устанавливать яркость дисплея в зависимости от источника питания (On Battery (От аккумулятора) и On AC (От переменного тока)).

Security (Безопасность)	
Пункт меню	Описание
	Возможность устанавливать, изменять или удалять пароль администратора. В случае установки пароля

Admin Password (Пароль администратора)	<p>администратора обеспечиваются несколько функций безопасности, в том числе:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>1 ограничение изменений настроек в программе настройки системы</li> <li>1 ограничение загрузочных устройств, указываемых в списке меню загрузки, вызываемого нажатием клавиши &lt;F12&gt;, теми устройствами, которые включены в поле Boot Sequence (Последовательность загрузки);</li> <li>1 запрет изменений дескрипторов владельца и ресурса;</li> <li>1 замена паролей системы и жесткого диска.</li> </ul> <p><b>ПРИМЕЧАНИЕ.</b> Необходимо установить пароль администратора до установки пароля системы или жесткого диска.</p> <p><b>ПРИМЕЧАНИЕ.</b> Успешное изменение пароля вступает в силу мгновенно.</p> <p><b>ПРИМЕЧАНИЕ.</b> При удалении пароля администратора автоматически удаляется также системный пароль.</p>
System Password (Системный пароль)	<p>Возможность устанавливать, изменять или удалять системный пароль. Если этот пароль будет установлен, компьютер будет запрашивать его при каждом включении или перезагрузке.</p> <p><b>ПРИМЕЧАНИЕ.</b> Успешное изменение пароля вступает в силу мгновенно.</p>
Internal HDD Password (Пароль внутреннего жесткого диска)	<p>Данное поле позволяет устанавливать, изменять или удалять пароль на встроенном жестком диске компьютера. Новый пароль вступает в силу немедленно; требуется перезапуск системы. Пароль защиты жесткого диска переносится с жестким диском, поэтому защита жесткого диска обеспечивается даже при установке в другой компьютер.</p>
Password Bypass (Обход пароля)	<p>Возможность обойти системный пароль и пароль внутреннего жесткого диска, появляется при перезапуске компьютера или возобновлении работы после режима ожидания.</p> <p>Можно установить для Password Bypass (Обход пароля) следующие значения: Disabled (Отключено), Reboot Bypass (Обход при перезагрузке), Resume Bypass (Обход при возобновлении) и Reboot &amp; Resume Bypass (Обход при перезагрузке и обновлении).</p> <p><b>ПРИМЕЧАНИЕ.</b> Невозможно обойти системный пароль или пароль жесткого диска при включении компьютера, который был выключен.</p>
Password Change (Смена пароля)	<p>Возможность внести или отменить изменения системного пароля и пароля жесткого диска, когда установлен пароль администратора.</p>
Computrace	<p>Возможность включить или отключить дополнительное программное обеспечение Computrace. Параметры: Deactivate (Деактивировать), Disable (Отключить) и Activate (Активировать).</p> <p><b>ПРИМЕЧАНИЕ.</b> Варианты Activate (Активировать) и Disable (Отключить) окончательно активируют или отключают функцию, дальнейшие изменения невозможны.</p>
CPU XD support (Поддержка функции отключения выполнения команд процессором)	<p>Позволяет включить или отключить режим Execute Disable процессора.</p> <p>Настройка по умолчанию: Enabled (Включено).</p>

Performance (Производительность)	
Пункт меню	Описание
Intel SpeedStep	Включение или отключение функции Intel SpeedStep.

Power Management (Управление потреблением энергии)	
Пункт меню	Описание
Wake on AC (Включение при подключении адаптера переменного тока)	<p>Возможность разрешения или запрета автоматического включения компьютера при подключенном адаптере переменного тока.</p>
Auto On Time (Время автоматического включения)	<p>Возможность установить время, при наступлении которого компьютер должен включиться автоматически.</p> <p>Вы можете установить автоматическое включение системы в определенный день недели. Настройки: Disabled (Отключено), Everyday (Ежедневно) или Weekdays (По рабочим дням).</p> <p>Настройка по умолчанию: Disabled (Отключено)</p>
USB Wake Support (Поддержка вывода компьютера из ждущего режима с помощью устройств USB)	<p>Возможность включать или отключать вывод компьютера из режима ожидания с помощью устройств USB.</p> <p>Эта функция работает только в том случае, если подключен адаптер переменного тока. Если адаптер переменного тока отсоединить от компьютера, находящегося в ждущем режиме, BIOS отключит питание всех портов USB, чтобы уменьшить потребление энергии аккумулятора.</p>
Wake on LAN (Включение по локальной сети)	<p>Позволяет включать компьютер по специальному сигналу LAN или вывода из режима гибернации при запуске по особому сигналу беспроводной LAN. Данная настройка не влияет на вывод компьютера из ждущего режима (такую возможность необходимо включать в операционной системе).</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>1 Disabled (Отключено) — не допускает включения питания системы при получении сигнала включения по локальной сети или беспроводной локальной сети.</li> <li>1 LAN Only (Только локальная сеть) — допускает включение питания системы по специальным сигналам, передаваемым по локальной сети.</li> </ul> <p>Заводская настройка по умолчанию: Disabled (Отключено).</p>
ExpressCharge	<p>Возможность включения или отключения функции ExpressCharge.</p> <p><b>ПРИМЕЧАНИЕ.</b> Функция ExpressCharge может быть недоступной для всех аккумуляторов.</p>
Charger Behavior (Поведение зарядного устройства)	<p>Возможность включения или отключения зарядного устройства аккумулятора. Если устройство отключено, аккумулятор не будет терять энергию при подключении системы к адаптеру переменного тока, но и не будет заряжаться.</p> <p>Настройка по умолчанию: Charger Enabled (Зарядное устройство включено)</p>

POST Behavior (Поведение во время самотестирования при включении питания)
---

Пункт меню	Описание
Adapter Warnings (Предупреждения адаптера)	<p>Возможность включения или отключения предупредительных сообщений BIOS при использовании определенных адаптеров питания. BIOS отображает эти сообщения при попытке использовать адаптер питания, мощность которого слишком мала для данной конфигурации компьютера.</p> <p>По умолчанию используется значение <b>Enable Adapter Warnings (Разрешить предупреждения адаптера)</b>.</p>
Keypad (Embedded) (Цифровая клавиатура (встроенная))	<p>Возможность выбора одного из двух методов для включения цифровой клавиатуры, внедренной во встроенную клавиатуру.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>1 <b>Fn Key Only (Только клавиша &lt;Fn&gt;)</b> — цифровая клавиатура включается только при нажатии и удерживании клавиши &lt;Fn&gt;.</li> <li>1 <b>By Num Lk (Нажатием клавиши Num Lk)</b> — цифровая клавиатура включается, если (1) горит светодиод Num Lock и (2) не подключена внешняя клавиатура. Имейте в виду, что система может не сразу распознать отключение внешней клавиатуры.</li> </ul> <p><b>ПРИМЕЧАНИЕ.</b> Если запущена программа настройки системы, данное поле не имеет никакого эффекта. Программа настройки системы работает в режиме <b>Fn Key Only (Только клавиша &lt;Fn&gt;)</b>.</p> <p>Настройка по умолчанию: <b>Fn Key Only (Только клавиша &lt;Fn&gt;)</b>.</p>
Numlock LED (Индикатор включения цифровой клавиатуры)	<p>Возможность включения или отключения светодиода Num Lock (фиксации цифрового регистра) при загрузке компьютера.</p> <p>Настройка по умолчанию: <b>Enabled (Включено)</b>.</p>
USB Emulation (Эмуляция USB)	<p>Определение метода обработки устройств USB в BIOS. Эмуляция USB всегда включена во время самотестирования при включении питания.</p> <p>Заводская настройка по умолчанию: <b>Enabled (Включено)</b>.</p>
Fn Key Emulation (Эмуляция клавиши <Fn>)	<p>Возможность использовать клавишу &lt;Scroll Lock&gt; внешней клавиатуры PS/2 аналогично клавише &lt;Fn&gt; встроенной клавиатуры.</p> <p><b>ПРИМЕЧАНИЕ.</b> Клавиатуры USB не могут эмулировать клавишу &lt;Fn&gt;, если используется операционная система с интерфейсом ACPI, например Microsoft® Windows® XP. Клавиатуры USB будут эмулировать клавишу &lt;Fn&gt; только в режиме без использования интерфейса ACPI (например, при использовании DOS).</p> <p>Настройка по умолчанию: <b>Enabled (Включено)</b>.</p>
Fast Boot (Быстрая загрузка)	<p>Возможность включения или отключения функции Fast Boot. Доступны следующие параметры.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>1 <b>Minimal (Минимальная)</b> — если не обновлялся BIOS, не изменялась память и не возникло проблем с завершением предыдущего самотестирования при включении питания, осуществляется быстрая загрузка.</li> <li>1 <b>Thorough (Полная)</b> — выполняются все шаги в процессе загрузки.</li> <li>1 <b>Auto (Автоматическая)</b> — позволяет операционной системе управлять данной настройкой (этот вариант работает только в том случае, если операционная система поддерживает функцию Simple Boot Flag (Упрощенная загрузка)).</li> </ul> <p>Настройка по умолчанию: <b>Minimal (Минимальная)</b>.</p>

Беспроводная связь	
Пункт меню	Описание
Wireless Devices (Беспроводные устройства)	Позволяет включать или отключать следующие беспроводные устройства: <b>WWAN, WLAN и Bluetooth</b> .

Maintenance (Техническое обслуживание)	
Пункт меню	Описание
Service Tag (Метка обслуживания)	<p>Показ метки обслуживания компьютера. Это поле используется для установки метки обслуживания, если по какой-либо причине она не была установлена.</p> <p>Если для данного компьютера не установлена метка обслуживания, компьютер будет автоматически открывать этот экран при входе пользователей в BIOS. Вам будет предложено ввести метку обслуживания.</p>
Asset Tag (Дескриптор ресурса)	Возможность создать дескриптор ресурса для системы. Данное поле можно обновить только в том случае, если дескриптор ресурса еще не установлен.

System Logs (Системные журналы)	
Пункт меню	Описание
BIOS Events (События BIOS)	Возможность просмотра и очистки событий BIOS во время самотестирования при включении питания. Оно включает дату и время события, а также светодиодный код.
DellDiag Events (События диагностики компьютера Dell)	Возможность просмотра результатов диагностики, полученных программами Dell Diagnostics и PSA. Оно включает время и дату, выполненную диагностику и ее версию, а также полученный в результате код.
Thermal Events (События по температуре)	Возможность просмотра и очистки событий по температуре. Оно включает дату и время, а также название события.
Power Events (События по питанию)	Возможность просмотра и очистки событий по питанию. Оно включает дату и время события, а также состояние питания и причину.

[Назад на страницу содержания](#)

[Назад на страницу содержания](#)

## Диагностика

### Руководство по обслуживанию Dell™ Latitude™ 2110

- [Индикаторы состояния устройств](#)
- [Индикаторы состояния аккумулятора](#)
- [Заряд и емкость аккумулятора](#)
- [Индикаторы состояния клавиатуры](#)
- [Светодиодная индикация кодов ошибок](#)

## Индикаторы состояния устройств



Загорается при включении питания компьютера и мигает, когда компьютер находится в одном из режимов пониженного потребления энергии.



Светится во время чтения или записи данных компьютером.



Светится или мигает, указывая состояние заряда аккумулятора.



Светится, если включена функция беспроводной сети.

## Индикаторы состояния аккумулятора

Если компьютер подключен к розетке электросети, индикатор аккумулятора работает следующим образом:

- 1 **Поочередно мигает желтым и синим светом** — к переносному компьютеру подсоединен неустановленный или неподдерживаемый адаптер переменного тока (не марки Dell).
- 1 **Поочередно мигает желтым светом и светится синим** — временная неполадка аккумулятора при наличии адаптера переменного тока.
- 1 **Постоянно мигает желтым светом** — неисправимый отказ аккумулятора при наличии адаптера переменного тока.
- 1 **Не светится** — аккумулятор полностью заряжен при наличии адаптера переменного тока.
- 1 **Светится синим** — аккумулятор в режиме подзарядки при наличии адаптера переменного тока.

## Заряд и емкость аккумулятора

Чтобы проверить заряд аккумулятора, нажмите и отпустите кнопку состояния на шкале заряда аккумулятора. При этом загорятся индикаторы уровня заряда. Каждый индикатор соответствует примерно 20 процентам от полного заряда аккумулятора. Например, если светятся четыре индикатора, то осталось 80 процентов от заряда аккумулятора. Если ни один индикатор не светится, значит аккумулятор полностью разряжен.

Чтобы проверить емкость аккумулятора с помощью шкалы заряда, нажмите и удерживайте нажатой кнопку состояния на шкале заряда аккумулятора не менее 3 секунд. Если ни один индикатор не загорится, значит аккумулятор находится в хорошем состоянии и остается более 80 процентов от первоначальной зарядной емкости. Каждый индикатор обозначает инкрементное снижение емкости. Если светятся пять индикаторов, осталось менее 60 процентов зарядной емкости и необходимо подумать о замене аккумулятора.

## Индикаторы состояния клавиатуры

Зеленые индикаторы, расположенные над клавиатурой, означают следующее.



Светится, когда включена цифровая клавиатура.



Светится, когда включена функция фиксации верхнего регистра (Caps Lock).



Светится, когда включена функция блокировки прокрутки (Scroll Lock).

## Светодиодная индикация кодов ошибок

В приведенной ниже таблице указаны возможные коды светодиодной индикации, которые могут отображаться при сбоях во время самотестирования при включении питания.

Внешний вид	Описание	Следующий шаг
<b>СВЕТИТСЯ-МИГАЕТ-МИГАЕТ</b> 	Не установлены модули SODIMM	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Установите поддерживаемые модули памяти.</li><li>2. Если память уже установлена, переустановите модули памяти в каждом слоте по одному.</li><li>3. Попробуйте установить заведомо исправный модуль памяти из другого компьютера или замените модуль памяти.</li><li>4. Замените системную плату.</li></ol>
<b>МИГАЕТ-СВЕТИТСЯ-СВЕТИТСЯ</b> 	Сбой системной платы	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Замените системную плату.</li></ol>

<p><b>МИГАЕТ-СВЕТИТСЯ-МИГАЕТ</b></p> 	<p>Ошибка панели ЖК-дисплея</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Отключите и снова подключите кабель ЖК-дисплея.</li> <li>2. Замените панель дисплея.</li> <li>3. Замените плату видеоадаптера и (или) системную плату.</li> </ol>
<p><b>НЕ СВЕТИТСЯ-МИГАЕТ-НЕ СВЕТИТСЯ</b></p> 	<p>Ошибка совместимости памяти</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Установите совместимые модули памяти.</li> <li>2. Если установлены два модуля памяти, извлеките один из них и проверьте работу компьютера. Попробуйте установить другой модуль в тот же слот и проверьте работу компьютера. Проверьте исправность другого слота, установив в него по очереди оба модуля.</li> <li>3. Замените память.</li> <li>4. Замените системную плату.</li> </ol>
<p><b>СВЕТИТСЯ-МИГАЕТ-СВЕТИТСЯ</b></p> 	<p>Память распознается, но работает с ошибками</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Переустановите память.</li> <li>2. Если установлены два модуля памяти, извлеките один из них и проверьте работу компьютера. Попробуйте установить другой модуль в тот же слот и проверьте работу компьютера. Проверьте исправность другого слота, установив в него по очереди оба модуля.</li> <li>3. Замените память.</li> <li>4. Замените системную плату.</li> </ol>
<p><b>МИГАЕТ-МИГАЕТ-МИГАЕТ</b></p> 	<p>Сбой системной платы</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Замените системную плату.</li> </ol>
<p><b>НЕ СВЕТИТСЯ-СВЕТИТСЯ-НЕ СВЕТИТСЯ</b></p> 	<p>Сбой запоминающего устройства</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Переподключите жесткий диск.</li> <li>2. Замените жесткий диск.</li> <li>3. Замените системную плату.</li> </ol>
<p><b>МИГАЕТ-МИГАЕТ-СВЕТИТСЯ</b></p> 	<p>Сбой платы видеоадаптера</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Замените системную плату.</li> </ol>

[Назад на страницу содержания](#)

[Назад на страницу содержания](#)

## Установка и замена компонентов

Руководство по обслуживанию Dell™ Latitude™ 2110

- [Аккумулятор](#)
- [Съемная панель](#)
- [Батарейка типа «таблетка»](#)
- [Плата WWAN](#)
- [Радиатор](#)
- [Дисплей в сборе](#)
- [Крышки шарниров дисплея](#)
- [Дисплея/скобы дисплея](#)
- [Шарнир дисплея](#)
- [Клавиатура](#)
- [Память](#)
- [Плата WLAN](#)
- [Жесткий диск/кронштейн жесткого диска](#)
- [Кабель питания постоянного тока](#)
- [Лицевая панель дисплея](#)
- [Камера](#)
- [Кабель дисплея](#)
- [Системная плата/модуль Bluetooth](#)

---

[Назад на страницу содержания](#)

[Назад на страницу содержания](#)

## Технические характеристики

### Руководство по обслуживанию Dell™ Latitude™ 2110

- [Информация о системе](#)
- [Память](#)
- [Звук](#)
- [Порты и разъемы](#)
- [Дисплей](#)
- [Сенсорная панель](#)
- [Адаптер переменного тока](#)
- [Физические характеристики](#)
- [Процессор](#)
- [Видео](#)
- [Связь](#)
- [Диски и дисководы](#)
- [Клавиатура](#)
- [Аккумулятор](#)
- [Условия эксплуатации и хранения](#)

 **ПРИМЕЧАНИЕ.** Предложения в разных регионах могут отличаться друг от друга. Для просмотра дополнительной информации о конфигурации компьютера нажмите **Пуск** → **Справка и поддержка** и выберите нужный пункт для просмотра информации о компьютере.

Информация о системе	
Набор микросхем	Набор микросхем Intel NM10 Express
Разрядность шины DRAM	64-разрядная
Память Flash EPROM	2 МБ
Шина PCI-E	1 PCI Express, 4 порта

Процессор	
Типы	Intel Atom
Кэш первого уровня (L1)	32 КБ кэша на каждую команду, 24 КБ кэша для данных
Кэш второго уровня (L2)	512 КБ

Память	
Тип	DDR2 SDRAM
Быстродействие	667 МГц
Разъемы	один слот SODIMM
Емкость модулей	1 или 2 ГБ
Минимальный объем памяти	1 ГБ
Максимальный объем памяти	2 ГБ

Видео	
Тип	Графический контроллер Intel UMA (встроен в процессор)
Контроллер	Intel Graphics Media Accelerator
Выход	15-контактный разъем VGA

Звук	
Тип	двухканальное встроенное аудио
Контроллер	Realtek ALC269
Динамики	Два
Усилитель внутреннего динамика	2 Вт на канал
Регулировка уровня звука	Кнопки управления мультимедиа, меню программ

Связь	
Сетевой адаптер	Ethernet с поддержкой скорости соединения до 1 000 Мбит/с
Беспроводная связь	Беспроводная локальная сеть (WLAN) Беспроводная глобальная сеть (WWAN) Сеть широкополосного доступа в микроволновом диапазоне (WiMAX) Bluetooth

Порты и разъемы	
Звук	Разъем для микрофона, стереоразъем для наушников/динамиков
Видео	15-контактный разъем VGA
Сетевой адаптер	Разъем RJ-45
USB	Три разъема, совместимых со стандартом USB 2.0

Устройство чтения карт памяти	Устройство чтения карт памяти «3 в 1»
-------------------------------	---------------------------------------

<b>Диски и дисководы</b>	
Жесткий диск	жесткий диск SATA 2, 2,5 дюйма

<b>Дисплей</b>	
Тип	WSVGA (1024 x 600 пикселей) и HD (1366 x 768 пикселей), высокое разрешение, антибликовый (AG), с белой светодиодной подсветкой (WLED)
Размер	10,1 дюйма
Полезная область (X/Y)	
WSVGA	222,72 мм x 125,28 мм
HD	222,73 мм x 125,22 мм
Размеры	
Высота	235,00 мм
Ширина	143,00 мм
Диагональ	256,00 мм
Максимальное разрешение	1366 x 768 при 262 тыс. цветов
Максимальная яркость	250 нит
Угол открытой крышки дисплея	
WSVGA	По горизонтали — 40°/40°, по вертикали — 15°/30°
HD	По горизонтали — 40°/40°, по вертикали — 10°/30°
Частота обновления	60 Гц
Углы просмотра	
По горизонтали	40°/40°
По вертикали	13°/35°
Шаг зерна	0,2148 мм
По горизонтали	0,21750 мм x 0,20880 мм
По вертикали	0,16305 мм x 0,16305 мм

<b>Клавиатура</b>	
Количество клавиш	в США: 83 клавиши в Великобритании: 84 клавиши в Бразилии: 85 клавиш в Японии: 87 клавиш
Раскладка клавиатуры	QWERTY/AZERTY/Kanji

<b>Сенсорная панель</b>	
Область чувствительности	
По оси X	60,40 мм
По оси Y	34,00 мм

<b>Аккумулятор</b>	
Тип	3-элементный «интеллектуальный» литий-ионный (28 Вт-ч) 6-элементный «интеллектуальный» литий-ионный (56 Вт-ч)
Время зарядки при выключенном компьютере	приблизительно 1 час до 80 % заряда (при полностью разряженном аккумуляторе)
Время работы	Время работы зависит от условий эксплуатации и может быть значительно меньше при определенных условиях повышенного энергопотребления.
Срок службы	Примерно 300 циклов зарядки/разрядки
Глубина	
3-секционный:	40,50 мм
6-элементный	48,13 мм
Высота	
3-секционный:	23,24 мм
6-элементный	42,46 мм
Ширина	
3-секционный:	204,00 мм
6-элементный	204,00 мм

Масса	
3-секционный:	185 – 190 г
6-элементный	340 – 350 г
Напряжение	11,1 В пост. тока (3- и 6-элементный)
Диапазон температур	
Для работы	От 0 до 35 °С
Для хранения	От –40 до –65 °С
Батарейка типа «таблетка»	Литиевая батарейка типа «таблетка» CR2032, 3 В

<b>Адаптер переменного тока</b>	
Входное напряжение	100–240 В переменного тока
Входной ток (максимальный)	1,5 А
Входная частота	50 Гц – 60 Гц
Выходная мощность	65 Вт
Выходной ток	4,34 А (максимальное значение при импульсе 4 с) 3,34 А (длительно)
Глубина	66,00 мм
Высота	16,00 мм
Ширина	127,00 мм
Диапазон температур	
Для работы	От 0 до 35 °С
Для хранения	От –40 до 65 °С

<b>Физические характеристики</b>	
Высота	
без сенсорного экрана	22,50 – 39,90 мм
с сенсорным экраном	24,10 – 41,50 мм
Ширина	
265,00 мм	
Глубина	
187,00 мм	
Масса	
(3-элементный аккумулятор без сенсорного экрана)	1,30 кг
(6-элементный аккумулятор без сенсорного экрана)	1,50 кг

<b>Условия эксплуатации и хранения</b>	
Диапазон температур	
Для работы	От 0 до 35 °С
Хранение и транспортировка	От –40 до –65 °С
Относительная влажность (макс.)	
Для работы	От 10 до 90 % (без конденсации)
Хранение и транспортировка	От 20 до 95 % (без конденсации)
Высота над уровнем моря (макс.)	
Для работы	От –15,20 до 3 048 м
Для хранения	От –15,20 до 10 668 м
Максимальная вибрация	
Для работы	0,66 Grms (2 Гц – 600 Гц)
Хранение и транспортировка	1,30 Grms (2 Гц – 600 Гц)
<b>ПРИМЕЧАНИЕ.</b> Вибрация измеряется с помощью случайного набора вибрационных частот, имитирующих работу пользователя.	
Максимальная ударная нагрузка	
Для работы	110 G (2 мс)
Хранение и транспортировка	160 G (2 мс)
<b>ПРИМЕЧАНИЕ.</b> Ударная нагрузка измеряется при припаркованных головках жесткого диска и полусинусоиде длиной 2 мс.	

[Назад на страницу содержания](#)

## Работа с компьютером

### Руководство по обслуживанию Dell™ Latitude™ 2110

- [Подготовка к работе с внутренними компонентами компьютера](#)
- [Рекомендуемые инструменты](#)
- [Выключение компьютера](#)
- [После работы с внутренними компонентами компьютера](#)

## Подготовка к работе с внутренними компонентами компьютера

Соблюдайте приведенные ниже инструкции по технике безопасности во избежание повреждения компьютера и для собственной безопасности. Если не указано иное, каждая процедура, предусмотренная в данном документе, подразумевает соблюдение следующих условий:

- 1 Прочитана информация по технике безопасности, прилагаемая к компьютеру.
- 1 Компонент можно заменить или (если он был приобретен отдельно) установить, выполнив процедуру извлечения/снятия в обратном порядке.

- ⚠ **ОСТОРОЖНО!** Перед началом работы с внутренними компонентами компьютера ознакомьтесь с указаниями по технике безопасности, прилагаемыми к компьютеру. Дополнительные сведения о рекомендациях по технике безопасности смотрите на начальной странице раздела о соответствии нормативным требованиям по адресу [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance).
- ⚠ **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ.** Многие ремонтные работы могут быть выполнены только квалифицированным техником по обслуживанию. Вам следует выполнять только поиск и устранение неполадок и простые ремонтные работы, предусмотренные документацией на изделие, либо по указанию специалистов группы технической поддержки через Интернет или по телефону. Гарантия не распространяется на любые повреждения, полученные в результате несанкционированного технического обслуживания. Прочитайте и соблюдайте инструкции по технике безопасности, прилагаемые к изделию.
- ⚠ **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ.** Во избежание электростатического разряда следует заземлиться, надев антистатический браслет или периодически прикасаясь к неокрашенной металлической поверхности (например, к разъемам на задней панели компьютера).
- ⚠ **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ.** Осторожно обращайтесь с компонентами и платами. Не следует дотрагиваться до компонентов и контактов платы. Держите плату за края или за металлическую монтажную скобу. Такие компоненты, как процессор следует держать за края, а не за контакты.
- ⚠ **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ.** При отсоединении кабеля тяните его за разъем или за язычок, но не за сам кабель. У некоторых кабелей есть разъемы с фиксирующими защелками. Перед отсоединением такого кабеля необходимо нажать на фиксирующие защелки. При разъединении разъемов старайтесь разносить их по прямой линии, чтобы не погнуть контакты. Перед подключением кабеля убедитесь, что разъемы правильно расположены относительно друг друга.
- 📌 **ПРИМЕЧАНИЕ.** Цвет компьютера и некоторых компонентов может отличаться от цвета, показанного в этом документе.

Во избежание повреждения компьютера выполните следующие шаги, прежде чем приступать к работе с внутренними компонентами компьютера.

1. Чтобы не поцарапать крышку компьютера, работы следует выполнять на плоской и чистой поверхности.
  2. Выключите компьютер (см. раздел [Выключение компьютера](#)).
  3. Извлеките все установленные платы ExpressCard или смарт-карты из соответствующих слотов.
  4. Если компьютер подсоединен (подстыкован) к стыковочному устройству, например, к дополнительно заказываемым стыковочной станции Media Base или плоскому аккумулятору, расстыкуйте его.
- ⚠ **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ.** При отсоединении сетевого кабеля сначала отсоедините кабель от компьютера, а затем отсоедините кабель от сетевого устройства.
  - 5. Отсоедините от компьютера все сетевые кабели.
  - 6. Отключите компьютер и все внешние устройства от электросети.
  - 7. Закройте крышку дисплея, переверните компьютер вверх дном и положите его на ровную рабочую поверхность.
- ⚠ **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ.** Во избежание повреждения системной платы необходимо вынуть основной аккумулятор перед обслуживанием компьютера.
  - 8. Извлеките основной [аккумулятор](#).
  - 9. Переверните компьютер, чтобы верхняя сторона была обращена вверх.
  - 10. Откройте крышку дисплея.
  - 11. Нажмите кнопку питания, чтобы заземлить системную плату.
- ⚠ **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ.** Во избежание поражения электрическим током обязательно отключите компьютер от электросети, прежде чем будете открывать крышку дисплея.
  - ⚠ **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ.** Прежде чем касаться каких-либо внутренних компонентов компьютера, снимите статическое электричество, прикоснувшись к некрашеной металлической поверхности (например, на задней панели компьютера). Во время работы периодически прикасайтесь к некрашеной металлической поверхности, чтобы снять статическое электричество, которое могло бы повредить внутренние компоненты.
12. Извлеките [жесткий диск](#).

## Рекомендуемые инструменты

Для выполнения процедур, описанных в этом документе, могут потребоваться следующие инструменты:

- 1 малая шлицевая отвертка;
- 1 крестовая отвертка №0;
- 1 крестовая отвертка №1;
- 1 маленькая пластмассовая палочка;
- 1 компакт-диск с программой обновления BIOS.

## Выключение компьютера

**⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ.** Во избежание потери данных, сохраните и закройте все открытые файлы и выйдите из всех открытых программ, прежде чем выключать компьютер.

1. Завершите работу операционной системы.

1 В Windows® 7:

Нажмите кнопку **Пуск** , а затем выберите **Завершение работы**.

1 В Windows Vista®:

Нажмите **Пуск** , затем нажмите стрелку в правом нижнем углу меню **Пуск** (см. ниже) и выберите **Завершение работы**.



1 В Windows® XP:

Выберите **Пуск** → **Завершение работы** → **Завершение работы**.

Компьютер выключится после окончания процесса завершения работы операционной системы.

2. Убедитесь, что компьютер и все подключенные внешние устройства выключены. Если компьютер и подключенные устройства не выключились автоматически по завершении работы операционной системы, нажмите и удерживайте нажатой кнопку питания примерно 6 секунд, пока они не выключатся.

---

## После работы с внутренними компонентами компьютера

После завершения любой процедуры замены не забудьте подсоединить все внешние устройства, платы и кабели, прежде чем включать компьютер.

**⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ.** Во избежание повреждения компьютера следует использовать только аккумулятор, предназначенный для данного компьютера Dell. Не используйте аккумуляторы, предназначенные для других компьютеров Dell.

1. Подсоедините все внешние устройства, например репликатор портов, плоский аккумулятор или стыковочную станцию Media Base, и установите обратно все платы и карты, например плату ExpressCard.
2. Подсоедините к компьютеру все телефонные или сетевые кабели.

**⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ.** Чтобы подсоединить сетевой кабель, сначала подключите его к сетевому устройству, а затем подключите его к компьютеру.

3. Установите на место [жесткий диск](#).
4. Установите на место [аккумулятор](#).
5. Подключите компьютер и все внешние устройства к розеткам электросети.
6. Включите компьютер.

---

[Назад на страницу содержания](#)