




Dell Latitude 3440

Руководство по эксплуатации

нормативная модель: P37G
нормативный тип: P37G004



Примечания, предупреждения и предостережения

-  **ПРИМЕЧАНИЕ:** Указывает на важную информацию, которая поможет использовать компьютер более эффективно.
-  **ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ: ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ.** Указывает на опасность повреждения оборудования или потери данных и подсказывает, как этого избежать.
-  **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:** Указывает на риск повреждения оборудования, получения травм или на угрозу для жизни.

Авторское право © 2014 Dell Inc. Все права защищены. Данное изделие защищено американскими и международными законами об авторских правах и интеллектуальной собственности. Dell™ и логотип Dell являются товарными знаками корпорации Dell в Соединенных Штатах и (или) других странах. Все другие товарные знаки и наименования, упомянутые в данном документе, могут являться товарными знаками соответствующих компаний.

2014 - 01

Ред. A01

Содержание

1 Работа с компьютером.....	5
Подготовка к работе с внутренними компонентами компьютера.....	5
Выключение компьютера.....	6
После работы с внутренними компонентами компьютера.....	7
2 Извлечение и установка компонентов.....	8
Общий вид системы.....	8
Рекомендуемые инструменты.....	9
Извлечение карты SD.....	9
Установка карты SD.....	10
Снятие аккумулятора.....	10
Установка аккумулятора.....	11
Демонтаж съемной панели.....	11
Установка съемной панели.....	12
Извлечение модуля памяти.....	13
Установка модуля памяти.....	13
Извлечение жесткого диска.....	13
Установка жесткого диска.....	14
Извлечение оптического дисковода.....	15
Установка оптического дисковода.....	16
Снятие клавиатуры.....	16
Установка клавиатуры.....	17
Извлечение платы WLAN.....	18
Установка платы WLAN.....	18
Снятие упора для рук.....	18
Установка упора для рук.....	21
Извлечение платы ввода-вывода.....	21
Установка платы ввода-вывода.....	22
Извлечение батарейки типа «таблетка».....	22
Установка батарейки типа «таблетка».....	23
Извлечение системной платы.....	23
Установка системной платы.....	25
Извлечение радиатора в сборе.....	26
Установка радиатора в сборе.....	26
Извлечение динамиков.....	27
Установка динамиков.....	28
Снятие дисплея в сборе.....	28
Установка дисплея в сборе.....	29
Снятие лицевой панели дисплея.....	30
Установка лицевой панели дисплея.....	31


Снятие панели дисплея.....	31
Установка панели дисплея.....	33
Снятие шарниров дисплея.....	33
Установка шарниров дисплея.....	34
Извлечение модуля камеры.....	34
Установка модуля камеры.....	36
3 Программа настройки системы.....	37
Последовательность загрузки.....	37
Клавиши навигации.....	37
Параметры настройки системы.....	38
Обновление BIOS	42
Системный пароль и пароль программы настройки.....	42
Назначение системного пароля и пароля программы настройки.....	43
Удаление и изменение существующего системного пароля или пароля настройки системы.....	43
4 Диагностика.....	45
Диагностика расширенной предзагрузочной оценки системы (ePSA).....	45
Индикаторы состояния устройств.....	46
Индикаторы состояния аккумулятора.....	46
5 Технические характеристики.....	47
6 Обращение в компанию Dell.....	52


Работа с компьютером


Подготовка к работе с внутренними компонентами компьютера


Во избежание повреждения компьютера и для собственной безопасности следуйте приведенным ниже указаниям по технике безопасности. Если не указано иное, каждая процедура, предусмотренная в данном документе, подразумевает соблюдение следующих условий:


- прочитаны указания по технике безопасности, прилагаемые к компьютеру;
- для замены компонента или установки отдельно приобретенного компонента выполните процедуру снятия в обратном порядке.

 **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:** Перед началом работы с внутренними компонентами компьютера ознакомьтесь с указаниями по технике безопасности, прилагаемыми к компьютеру. Дополнительные сведения о рекомендуемых правилах техники безопасности можно посмотреть на начальной странице раздела, посвященного соответствию нормативным требованиям: www.dell.com/regulatory_compliance.

 **ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ:** Многие виды ремонта могут быть выполнены только сертифицированным техническим специалистом. Вам следует устранять неполадки и выполнять простой ремонт, разрешенный в соответствии с документацией к изделию или проводимый в соответствии с указаниями, которые можно найти в Интернете, получить по телефону или в службе технической поддержки. На повреждения, причиной которых стало обслуживание без разрешения компании Dell, гарантия не распространяется. Прочтите инструкции по технике безопасности, прилагаемые к изделию, и следуйте им.

 **ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ:** Во избежание электростатического разряда следует заземлиться, надев антистатический браслет или периодически прикасаясь к некрашеной металлической поверхности (например, к разъемам на задней панели компьютера).


 **ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ:** Соблюдайте осторожность при обращении 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.

 **ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ:** При отсоединении кабеля беритесь за разъем или специальную петлю на нем. Не тяните за кабель. На некоторых кабелях имеются разъемы с фиксирующими защелками. Перед отсоединением кабеля такого типа необходимо нажать на фиксирующие защелки. При разъединении разъемов старайтесь разносить их по прямой линии, чтобы не погнуть контакты. А перед подсоединением кабеля убедитесь в правильной ориентации и соосности частей разъемов.


 **ПРИМЕЧАНИЕ:** Цвет компьютера и некоторых компонентов может отличаться от цвета, указанного в этом документе.

Во избежание повреждения компьютера выполните следующие шаги, прежде чем приступить 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. Если компьютер подсоединен (подстыкован) к стыковочному устройству, например, к дополнительно заказываемым стыковочной станции Media Base или плоской батарее, расстыкуйте его.


 **ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ:** При отсоединении сетевого кабеля необходимо сначала отсоединить его от компьютера, а затем от сетевого устройства.

4. Отсоедините от компьютера все сетевые кабели.
5. Отсоедините компьютер и все внешние устройства от электросети.
6. Закройте крышку дисплея, переверните компьютер вверх дном и положите его на ровную рабочую поверхность.

 **ПРИМЕЧАНИЕ:** Во избежание повреждения системной платы необходимо перед обслуживанием компьютера вынуть основную батарею.


7. Выньте основной аккумулятор.
8. Переверните компьютер, чтобы верхняя сторона была обращена вверх.
9. Откройте крышку дисплея.
10. Чтобы снять статическое электричество с системной платы, нажмите кнопку питания.




 **ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ:** Во избежание поражения электрическим током обязательно отключите компьютер от электросети, прежде чем будете открывать крышку дисплея.

 **ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ:** Прежде чем прикоснуться к чему-либо внутри 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 может повредить внутренние компоненты.

11. Извлеките из соответствующих слотов все установленные платы ExpressCard или смарт-карты.


Выключение компьютера

 **ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ:** Во избежание потери данных сохраните и закройте все открытые файлы и выйдите из всех открытых программ перед выключением компьютера.

1. Завершите работу операционной системы.
 - В Windows 8:
 - При использовании сенсорного устройства:
 - a. Быстро проведите пальцем с правого края экрана, открыв меню панели Charms, и выберите пункт **Параметры**.
 - b. Выберите  а затем выберите **Завершение работы**.
 - При использовании мыши:
 - a. Укажите мышью правый верхний угол экрана и щелкните **Параметры**.
 - b. Щелкните  и выберите **Завершение работы**.
 - В Windows 7:
 1. Нажмите **Пуск** .

2. Щелкните **Завершение работы**.

или

1. Нажмите **Пуск** .
2. Нажмите стрелку в нижнем правом углу меню **Пуск**, показанную ниже, и нажмите




Выключение.


2. Убедитесь, что компьютер и все подключенные к нему устройства выключены. Если компьютер и подключенные устройства не выключились автоматически по завершении работы операционной системы, нажмите и не отпускайте кнопку питания примерно 4 секунды, 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.

 **ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ:** Во избежание повреждения компьютера следует использовать только батарею, предназначенную для данного компьютера Dell. Не используйте батареи, предназначенные для других компьютеров Dell.

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

 **ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ:** Чтобы подсоединить сетевой кабель, сначала подсоедините его к сетевому устройству, а затем к компьютеру.

3. Установите на место батарею.
4. Подключите компьютер и все внешние устройства к электросети.
5. Включите компьютер.

Извлечение и установка компонентов

В этом разделе приведены подробные сведения по извлечению и установке компонентов данного компьютера.

Общий вид системы

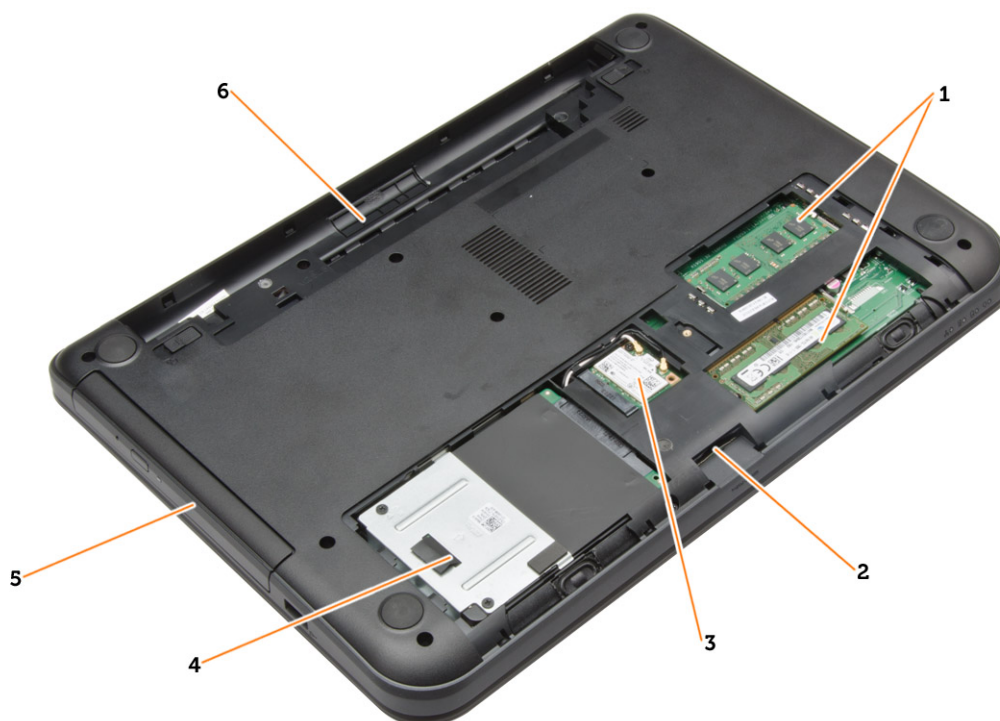


Рисунок 1. Вид изнутри — сзади

- | | |
|------------------------|-----------------------|
| 1. модули памяти | 2. слот карты SD |
| 3. плату WLAN | 4. жесткий диск |
| 5. оптический дисковод | 6. отсек аккумулятора |

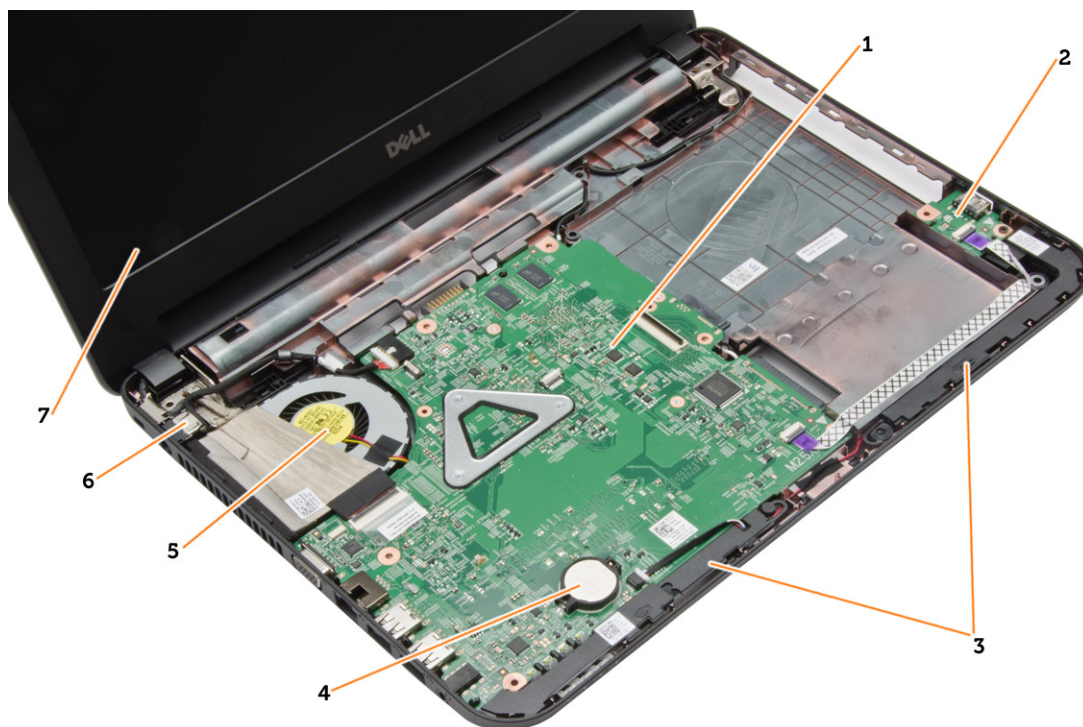


Рисунок 2. Вид изнутри — спереди

- | | |
|---------------------|----------------------------|
| 1. системную плату | 2. плату ввода-вывода |
| 3. динамики | 4. батарея типа «таблетка» |
| 5. радиатор в сборе | 6. разъем питания |
| 7. дисплей | |

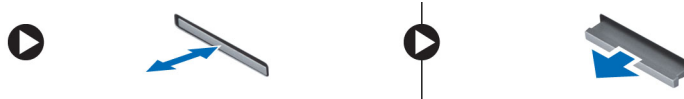
Рекомендуемые инструменты

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

- маленькая шлицевая отвертка;
- крестовая отвертка №0
- крестовая отвертка №1
- небольшая пластиковая палочка.

Извлечение карты SD

1. Выполните процедуры, приведенные в разделе *Подготовка к работе с внутренними компонентами компьютера*.
2. Нажмите на карту памяти SD, чтобы высвободить ее из компьютера.



Установка карты SD

1. Вставьте карту памяти в соответствующий отсек до щелчка.
2. Выполните процедуры, приведенные в разделе *После работы с внутренними компонентами компьютера*.

Снятие аккумулятора

1. Выполните процедуры, приведенные в разделе *Подготовка к работе с внутренними компонентами компьютера*.
2. Сдвиньте спусковые защелки, чтобы высвободить аккумулятор.



3. Приподнимите аккумулятор и извлеките его из компьютера.

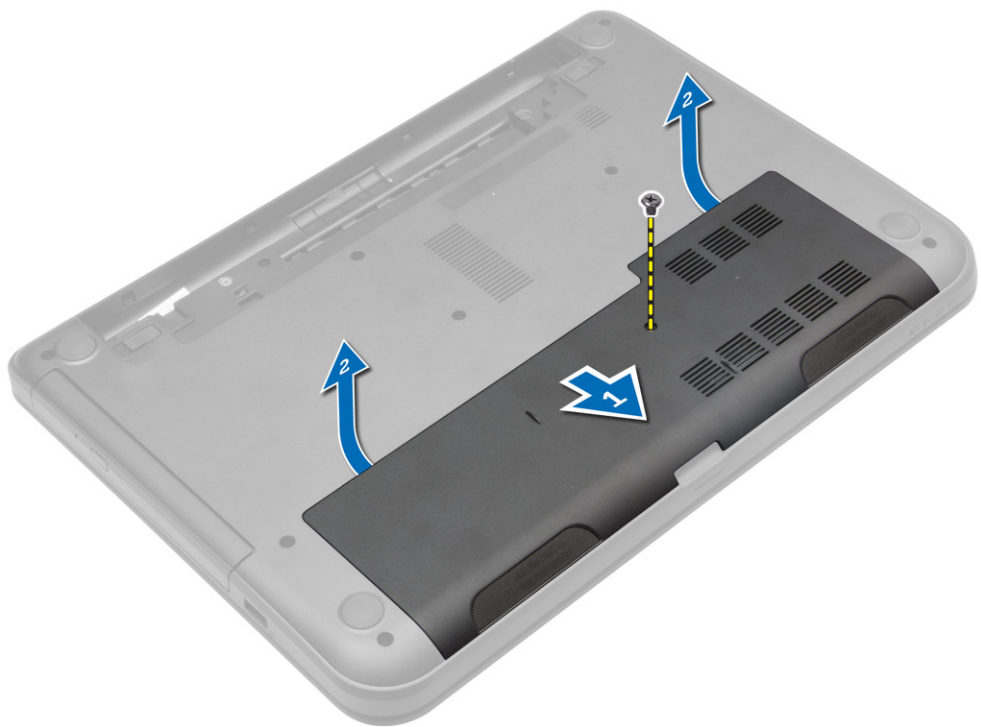


Установка аккумулятора

1. Вставьте аккумулятор в соответствующий слот до щелчка.
2. Выполните процедуры, приведенные в разделе *После работы с внутренними компонентами компьютера*.

Демонтаж съемной панели

1. Выполните процедуры, приведенные в разделе *Подготовка к работе с внутренними компонентами компьютера*.
2. Снимите:
 - a. батарею
 - b. карту SD
3. Выверните винт, которым крепится съемная панель.



4. Снимите съемную панель с компьютера.



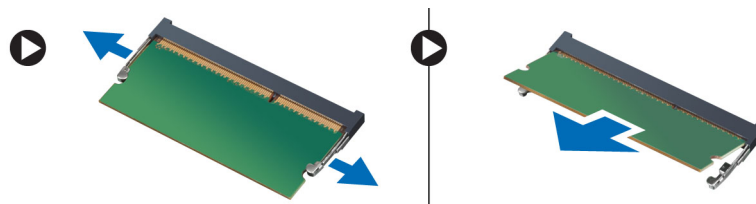
Установка съемной панели

1. Вставьте съемную панель в предназначенный для нее отсек.
2. Затяните винт, чтобы прикрепить съемную панель к корпусу компьютера.
3. Установите:

- a. батарею
- b. карту SD
4. Выполните процедуры, приведенные в разделе *После работы с внутренними компонентами компьютера*.

Извлечение модуля памяти

1. Выполните процедуры, приведенные в разделе *Подготовка к работе с внутренними компонентами компьютера*.
2. Снимите:
 - a. батарею
 - b. карту SD
 - c. съемную панель
3. Отведите фиксаторы от модуля памяти, чтобы он выскочил из гнезда. Извлеките модуль памяти из гнезда на системной плате.



Установка модуля памяти

1. Вставьте модуль памяти в разъем для памяти и прижмите его до щелчка
2. Установите:
 - a. съемную панель
 - b. карту SD
 - c. батарею
3. Выполните процедуры, приведенные в разделе *После работы с внутренними компонентами компьютера*.

Извлечение жесткого диска

1. Выполните процедуры, приведенные в разделе *Подготовка к работе с внутренними компонентами компьютера*.
2. Снимите:
 - a. батарею
 - b. карту SD
 - c. съемную панель
3. Выверните винт, которым крепится жесткий диск, и выдвиньте жесткий диск, чтобы отсоединить его от соответствующих разъемов.



4. Потяните за язычок, чтобы извлечь жесткий диск из компьютера.



Установка жесткого диска

1. Вставьте жесткий диск в предназначенное для него гнездо в компьютере.
2. Затяните винт, чтобы прикрепить жесткий диск к корпусу компьютера.
3. Установите:

- a. съемную панель
 - b. карту SD
 - c. батарею
4. Выполните процедуры, приведенные в разделе *После работы с внутренними компонентами компьютера*.

Извлечение оптического дисковода

1. Выполните процедуры, приведенные в разделе *Подготовка к работе с внутренними компонентами компьютера*.
2. Извлеките батарею.
3. Выверните винт, которым крепится оптический дисковод, и выдвиньте оптический дисковод из отсека дисковода.



4. Выверните винт, которым скоба оптического дисковода крепится к оптическому диску, и снимите ее.



Установка оптического дисковода

1. Установите скобу оптического дисковода на оптический дисковод.
2. Затяните винты, которыми скоба оптического дисковода крепится к оптическому дискуводу.
3. Вставьте оптический дисковод в отсек дисковода компьютера.
4. Затяните винт, чтобы прикрепить оптический дисковод к корпусу компьютера.
5. Установите батарею.
6. Выполните процедуры, приведенные в разделе *После работы с внутренними компонентами компьютера*.

Снятие клавиатуры

1. Выполните процедуры, приведенные в разделе *Подготовка к работе с внутренними компонентами компьютера*.
2. Извлеките батарею.
3. Выверните винты в задней части корпуса компьютера.



4. Для снятия клавиатуры нажмите на выступы, расположенные на упоре для рук. Сдвиньте клавиатуру по направлению к дисплею, чтобы получить доступ к кабелю клавиатуры.



5. Отсоедините кабель клавиатуры от системной платы, приподнимите его и извлеките из компьютера.



Установка клавиатуры

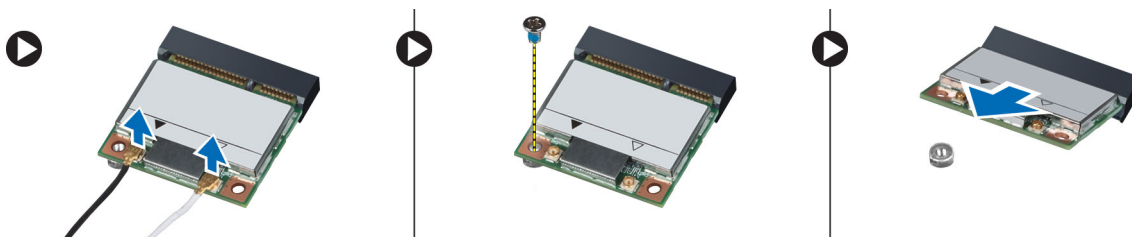
1. Подсоедините кабель клавиатуры к соответствующему разъему на системной плате.
2. Вставьте клавиатуру на свое место и со щелчком зафиксируйте ее на корпусе компьютера.



3. Переверните компьютер и затяните винты, которыми клавиатура крепится к корпусу компьютера.
4. Установите батарею.
5. Выполните процедуры, приведенные в разделе *После работы с внутренними компонентами компьютера*.

Извлечение платы WLAN

1. Выполните процедуры, приведенные в разделе *Подготовка к работе с внутренними компонентами компьютера*.
2. Снимите:
 - a. батарею
 - b. съемную панель
3. Отсоедините антенные кабели от платы, выкрутите винт и извлеките плату WLAN из гнезда на системной плате.

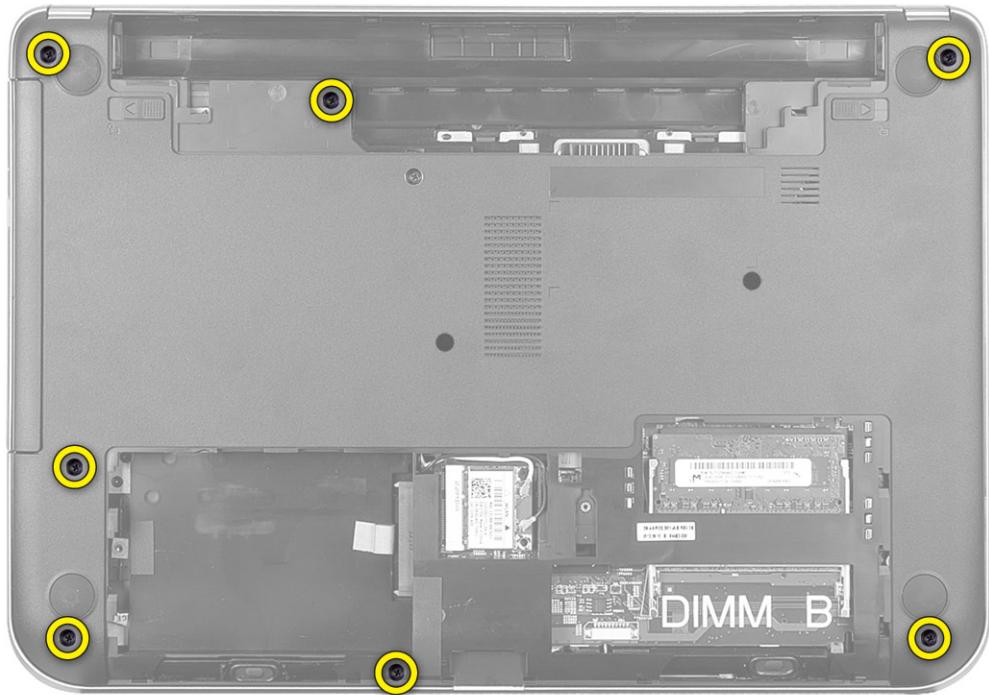


Установка платы WLAN

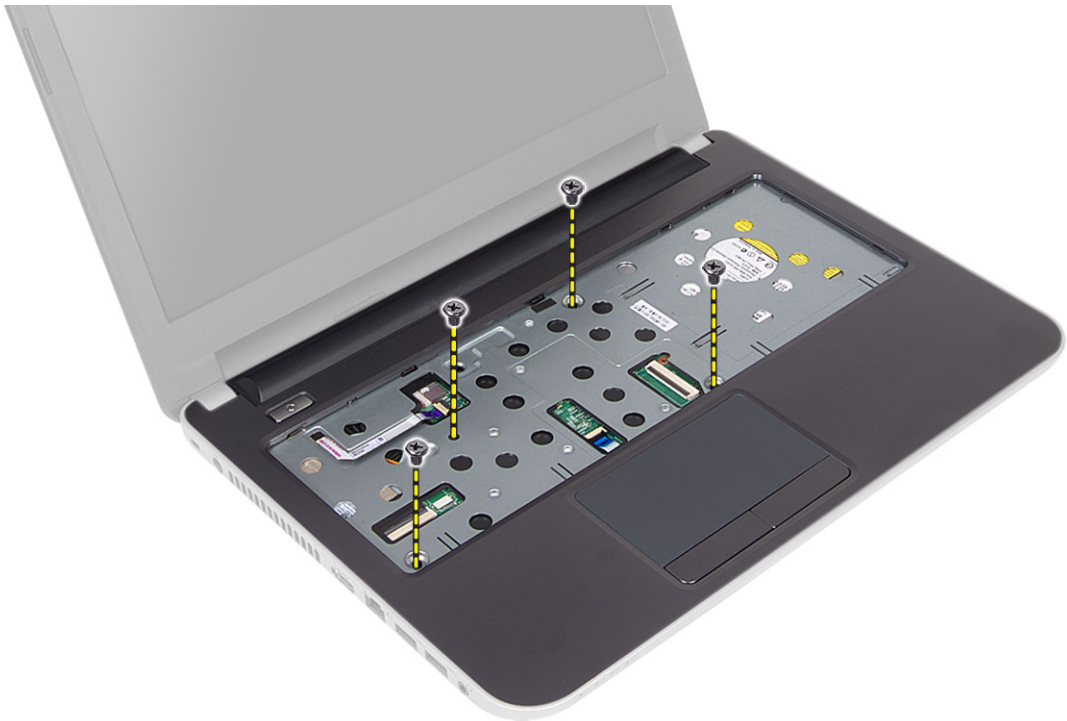
1. Вставьте плату WLAN в соответствующий слот.
2. Нажмите на плату WLAN и затяните винт, которым плата WLAN крепится к компьютеру.
3. Подсоедините антенные кабели к соответствующим разъемам, обозначенным на плате WLAN.
4. Установите:
 - a. съемную панель
 - b. батарею
5. Выполните процедуры, приведенные в разделе *После работы с внутренними компонентами компьютера*.

Снятие упора для рук

1. Выполните процедуры, приведенные в разделе *Подготовка к работе с внутренними компонентами компьютера*.
2. Снимите:
 - a. батарею
 - b. карту SD
 - c. съемную панель
 - d. клавиатуру
3. Выверните винты, которыми упор для рук крепится к компьютеру.



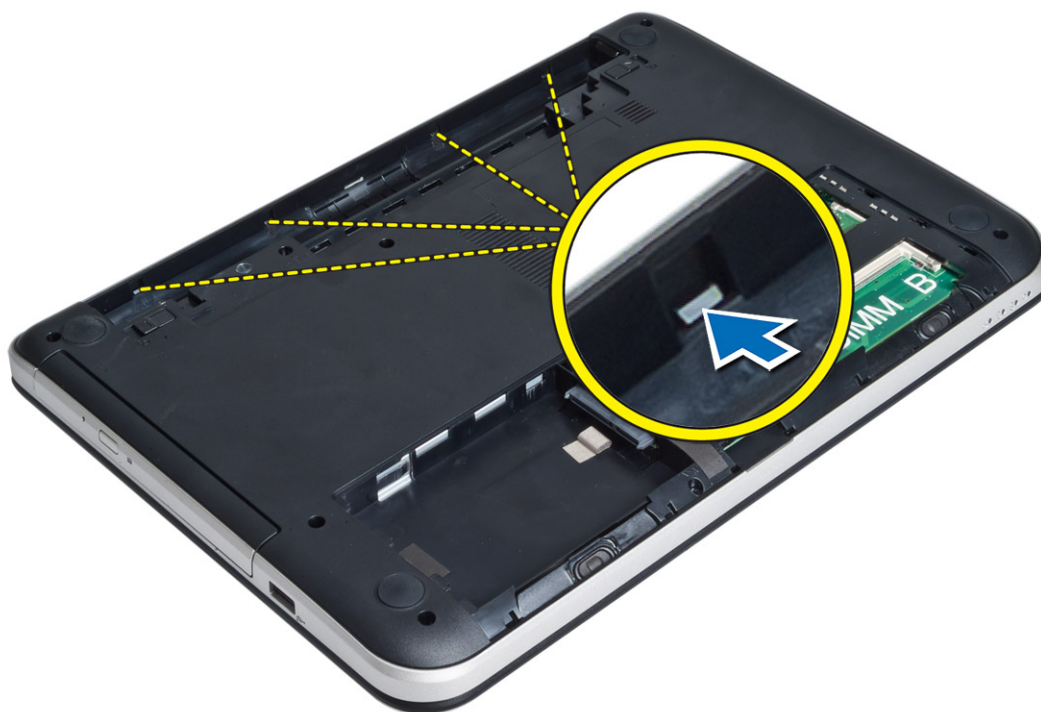
4. Переверните компьютер и затяните винты, чтобы прикрепить упор для рук к системной плате.



5. Отсоедините кабель сенсорной панели и кабель кнопки питания от системной платы.



6. Переверните компьютер и снимите упор для рук, нажав на фиксаторы внутри аккумуляторного отсека.



7. Переверните компьютер и для извлечения упора для рук из корпуса компьютера отсоедините фиксаторы, находящиеся по бокам.

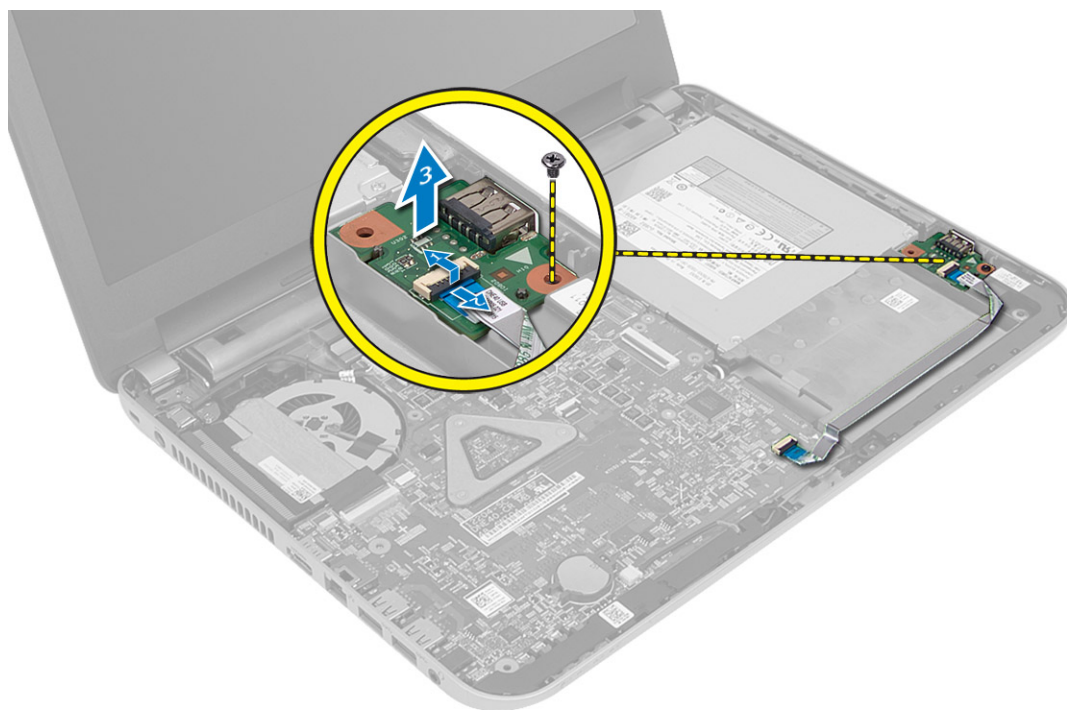


Установка упора для рук

1. Выровняйте упор для рук и надавливайте на него до тех пор, пока он, со щелчком, не встанет на место со всех сторон.
2. Подсоедините кабели сенсорной панели и кнопки питания к системной плате.
3. Затяните винты, чтобы прикрепить упор для рук к системной плате.
4. Переверните компьютер и затяните винты, которыми упор для рук крепится к корпусу компьютера.
5. Установите:
 - a. клавиатуру
 - b. съемную панель
 - c. карту SD
 - d. батарею
6. Выполните процедуры, приведенные в разделе *После работы с внутренними компонентами компьютера*.

Извлечение платы ввода-вывода

1. Выполните процедуры, приведенные в разделе *Подготовка к работе с внутренними компонентами компьютера*.
2. Снимите:
 - a. батарею
 - b. карту SD
 - c. съемную панель
 - d. клавиатуру
 - e. упор для рук
3. Отсоедините кабель ввода-вывода, выверните винт, с помощью которого плата ввода-вывода крепится к корпусу компьютера, и извлеките плату ввода-вывода из корпуса компьютера.

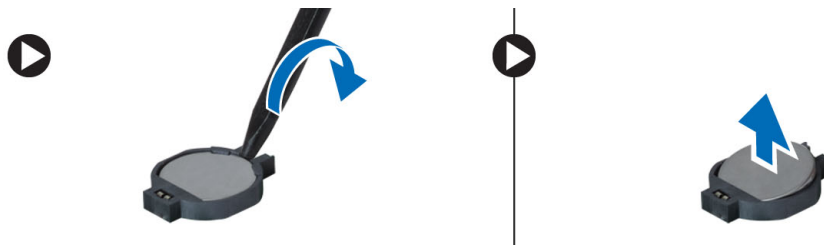


Установка платы ввода-вывода

1. Поместите плату ввода-вывода в соответствующий отсек.
2. Затяните винты, которыми плата ввода-вывода крепится к компьютеру.
3. Подсоедините кабель платы ввода-вывода к плате ввода-вывода.
4. Установите:
 - a. упор для рук
 - b. клавиатуру
 - c. съемную панель
 - d. карту SD
 - e. батарею
5. Выполните процедуры, приведенные в разделе *После работы с внутренними компонентами компьютера*.

Извлечение батарейки типа «таблетка»

1. Выполните процедуры, приведенные в разделе *Подготовка к работе с внутренними компонентами компьютера*.
2. Снимите:
 - a. батарею
 - b. карту SD
 - c. съемную панель
 - d. клавиатуру
 - e. упор для рук
3. Извлеките батарею типа «таблетка» из системной платы.

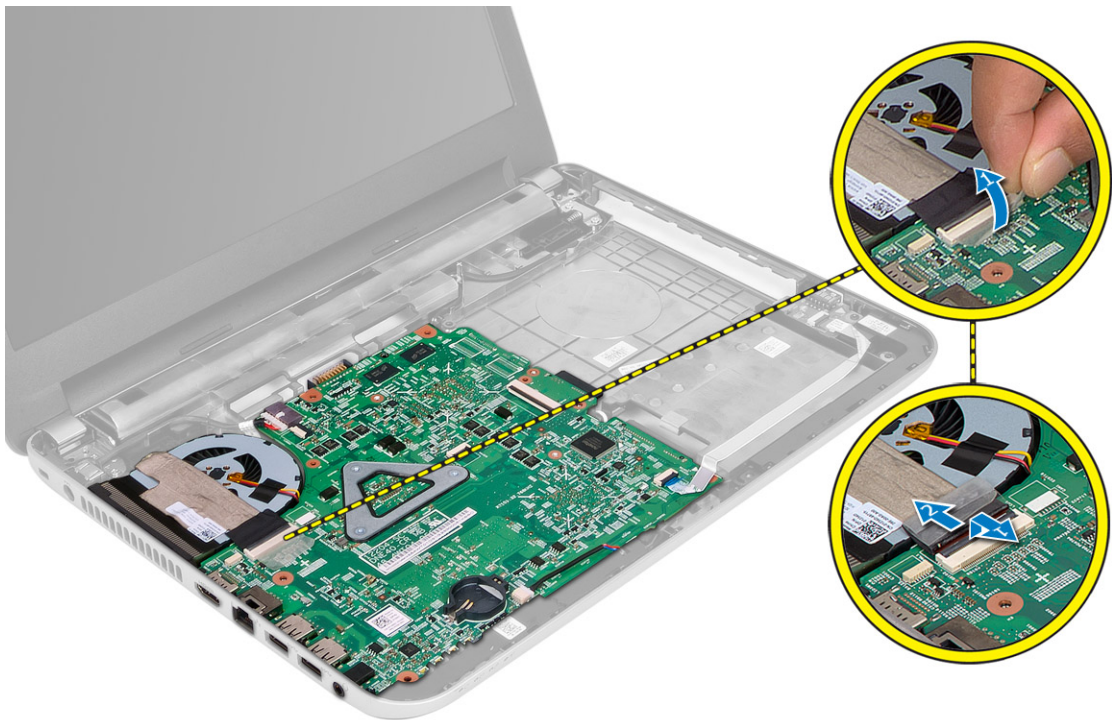


Установка батарейки типа «таблетка»

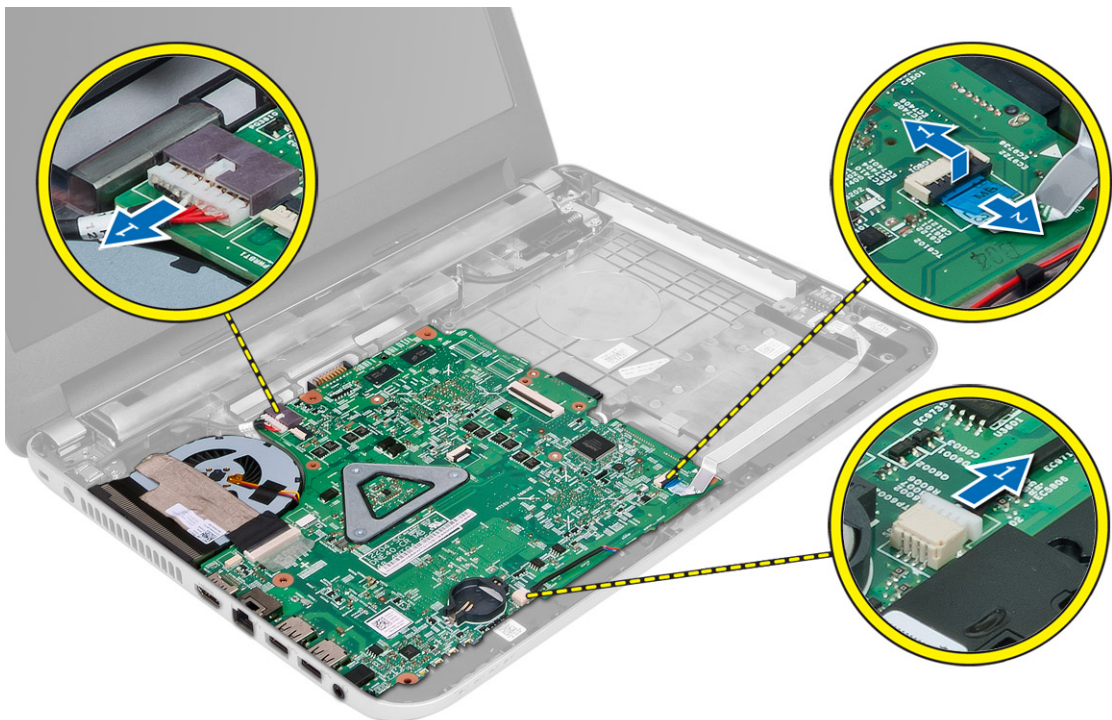
1. Установите батарейку типа «таблетка» на место.
2. Установите:
 - a. упор для рук
 - b. клавиатуру
 - c. съемную панель
 - d. карту SD
 - e. батарею
3. Выполните процедуры, приведенные в разделе *После работы с внутренними компонентами компьютера*.

Извлечение системной платы

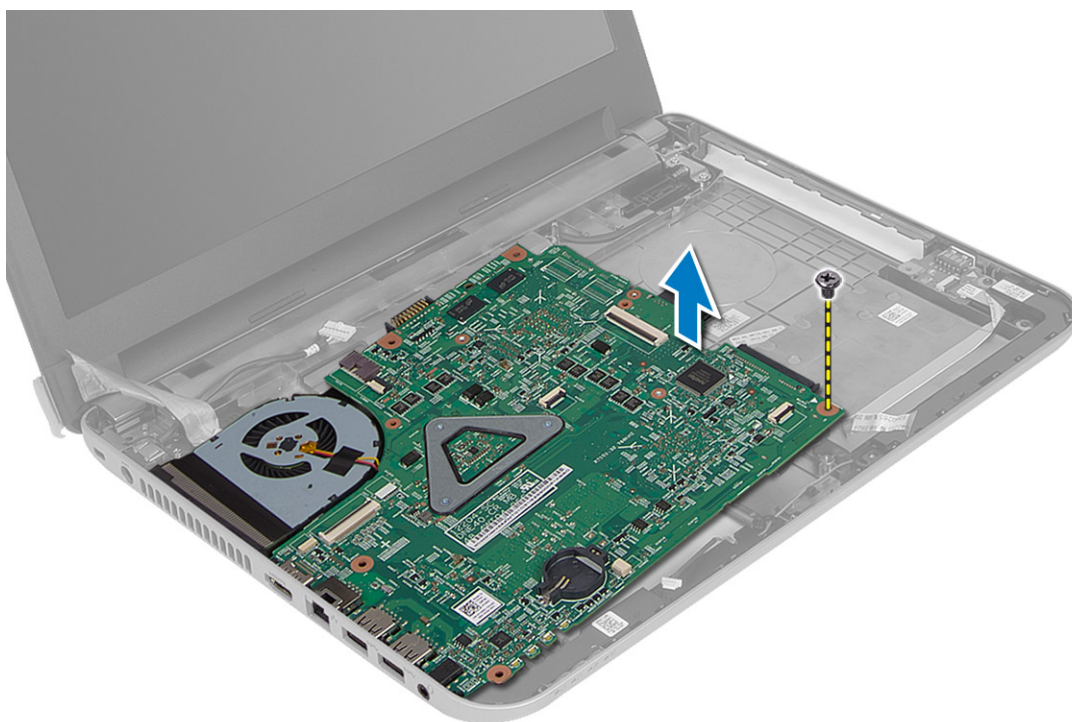
1. Выполните процедуры, приведенные в разделе *Подготовка к работе с внутренними компонентами компьютера*.
2. Снимите:
 - a. батарею
 - b. карту SD
 - c. съемную панель
 - d. модуль памяти
 - e. плату WLAN
 - f. жесткий диск
 - g. оптический дисковод
 - h. клавиатуру
 - i. упор для рук
 - j. батарея типа «таблетка»
3. Отклейте ленту, которой кабель дисплея крепится к системной плате, и отсоедините кабель дисплея.



4. Отсоедините указанные кабели:
 - a. Порт питания постоянным током
 - b. динамик
 - c. плату ввода-вывода



5. Отвинтите винт, которым системная плата крепится компьютеру и извлеките ее из корпуса компьютера.

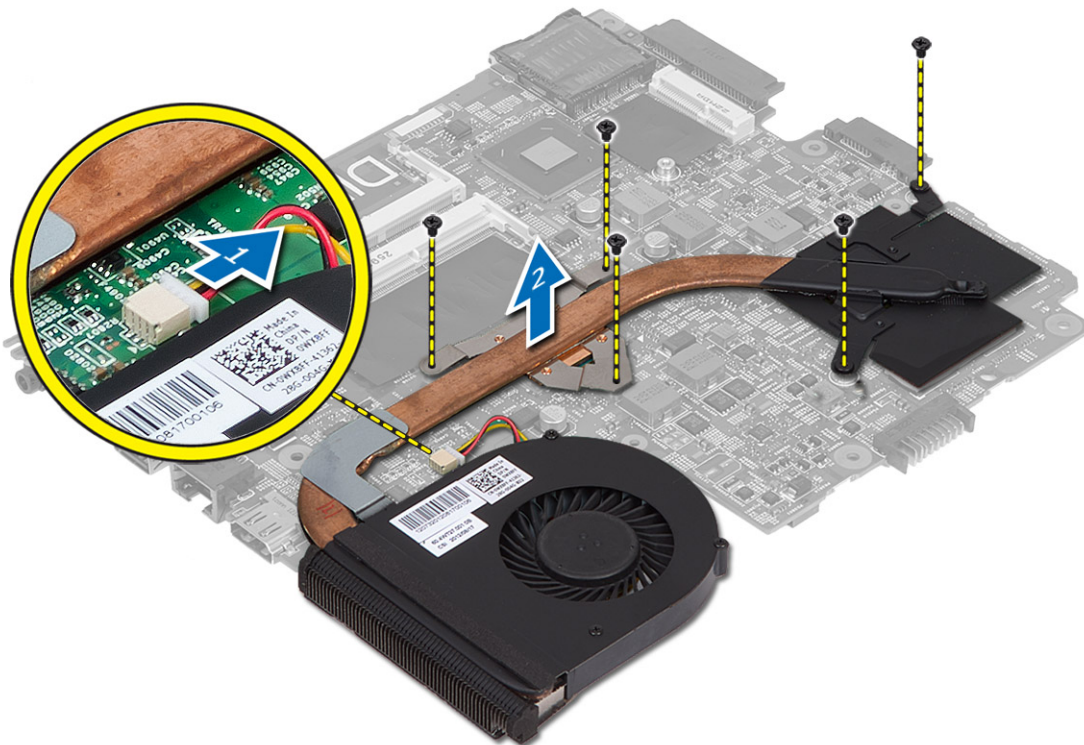


Установка системной платы

1. Установите системную плату в соответствующий отсек компьютера.
2. Затяните винт, чтобы прикрепить системную плату к корпусу компьютера.
3. Подсоедините указанные кабели:
 - a. дисплей
 - b. Порт питания постоянным током
 - c. динамик
 - d. плату ввода-вывода
4. Наложите ленту, чтобы прикрепить кабель дисплея к системной плате.
5. Установите:
 - a. батарея типа «таблетка»
 - b. упор для рук
 - c. клавиатуру
 - d. оптический дисковод
 - e. жесткий диск
 - f. модуль памяти
 - g. плату WLAN
 - h. съемную панель
 - i. карту SD
 - j. батарею
6. Выполните процедуры, приведенные в разделе *После работы с внутренними компонентами компьютера*.

Извлечение радиатора в сборе

1. Выполните процедуры, приведенные в разделе *Подготовка к работе с внутренними компонентами компьютера*.
2. Снимите:
 - a. батарею
 - b. карту SD
 - c. съемную панель
 - d. модуль памяти
 - e. плату WLAN
 - f. жесткий диск
 - g. оптический дисковод
 - h. клавиатуру
 - i. упор для рук
 - j. системную плату
3. Переверните системную плату и поместите ее на плоскую поверхность.
4. Отсоедините кабель вентилятора, открутите винты, которыми радиатор в сборе крепится к системной плате. Отсоедините радиатор от системной платы.



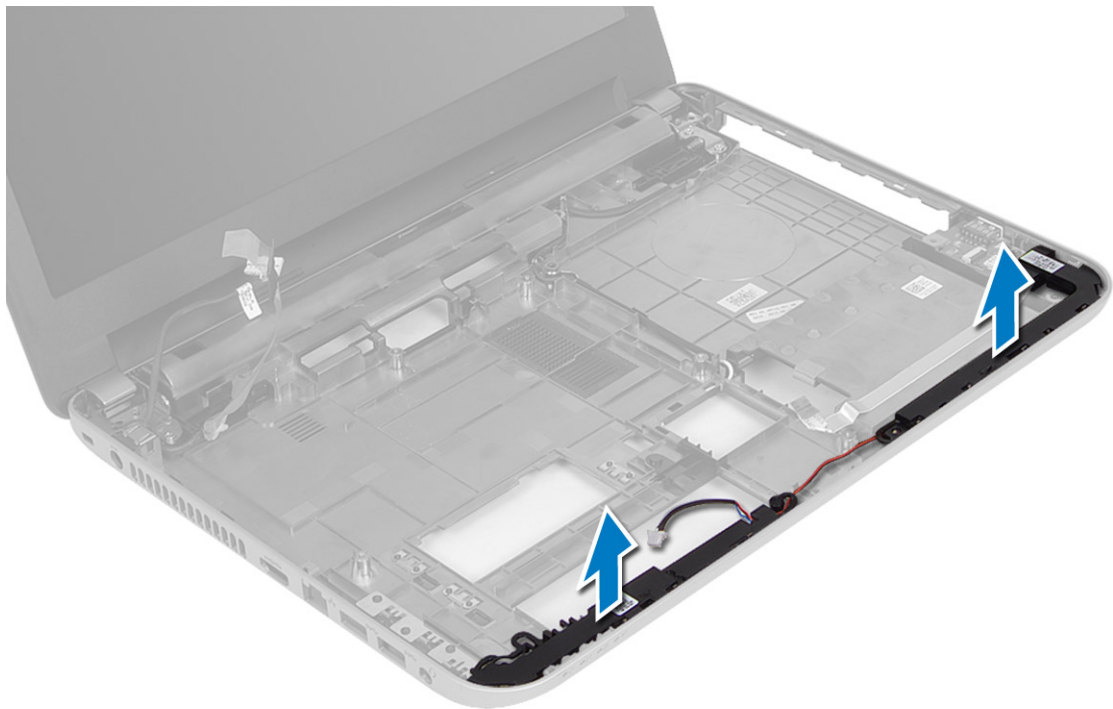
Установка радиатора в сборе

1. Расположите радиатор в сборе на месте, предназначенном для него на системной плате.
2. Затяните винты, которыми радиатор в сборе крепится к системной плате.
3. Установите:
 - a. системную плату

- b. упор для рук
 - c. клавиатуру
 - d. оптический дисковод
 - e. жесткий диск
 - f. модуль памяти
 - g. плату WLAN
 - h. съемную панель
 - i. карту SD
 - j. батарею
4. Выполните процедуры, приведенные в разделе *После работы с внутренними компонентами компьютера*.

Извлечение динамиков

1. Выполните процедуры, приведенные в разделе *Подготовка к работе с внутренними компонентами компьютера*.
2. Снимите:
 - a. батарею
 - b. карту SD
 - c. съемную панель
 - d. модуль памяти
 - e. плату WLAN
 - f. жесткий диск
 - g. оптический дисковод
 - h. клавиатуру
 - i. упор для рук
 - j. системную плату
3. Извлеките кабель динамиков из направляющих желобков и снимите динамики с компьютера.



Установка динамиков

1. Поместите динамики в предназначенные для них гнезда и проложите кабели по направляющим желобкам.
2. Установите:
 - a. системную плату
 - b. упор для рук
 - c. клавиатуру
 - d. оптический дисковод
 - e. жесткий диск
 - f. модуль памяти
 - g. плату WLAN
 - h. съемную панель
 - i. карту SD
 - j. батарею
3. Выполните процедуры, приведенные в разделе *После работы с внутренними компонентами компьютера*.

Снятие дисплея в сборе

1. Выполните процедуры, приведенные в разделе *Подготовка к работе с внутренними компонентами компьютера*.
2. Снимите:
 - a. батарею
 - b. карту SD
 - c. съемную панель
 - d. модуль памяти
 - e. плату WLAN
 - f. жесткий диск
 - g. оптический дисковод
 - h. клавиатуру
 - i. упор для рук
 - j. системную плату
3. Извлеките кабели дисплея и антенные кабели платы WLAN из направляющих желобков.
4. Выверните винты, которыми дисплей в сборе крепится к корпусу компьютера.



5. Приподнимите дисплей в сборе и снимите его с корпуса компьютера.

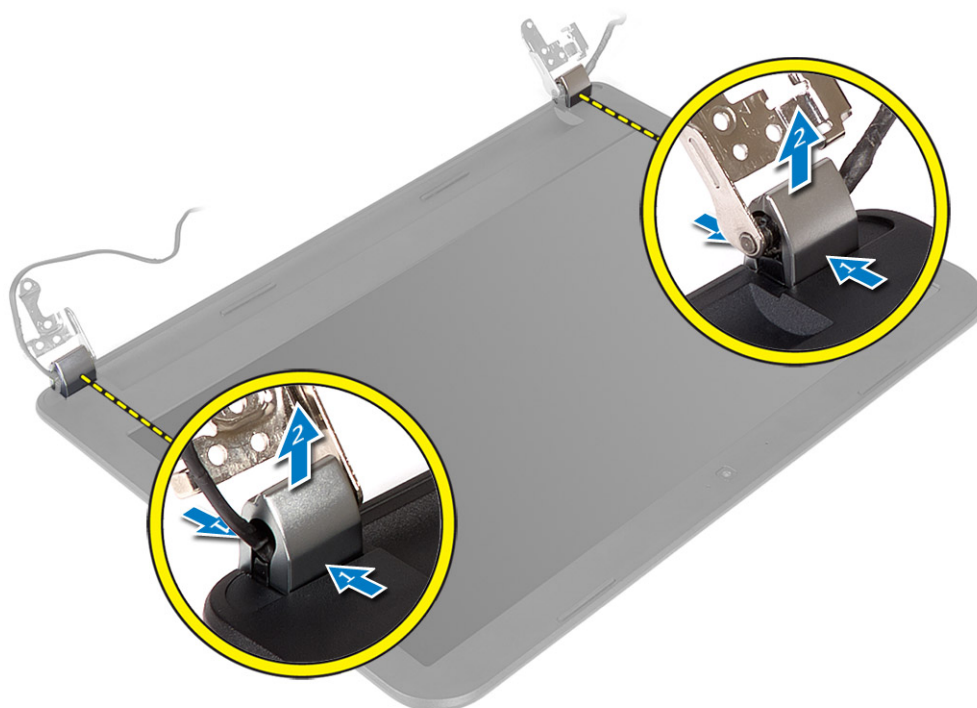
Установка дисплея в сборе

1. Установите дисплей в сборе на компьютер.
2. Затяните винты, чтобы зафиксировать дисплей в сборе.
3. Проложите кабели дисплея и антенны WLAN через их направляющие желобки.
4. Установите:
 - a. системную плату
 - b. упор для рук
 - c. клавиатуру
 - d. оптический дисковод
 - e. жесткий диск
 - f. модуль памяти
 - g. плату WLAN
 - h. съемную панель
 - i. карту SD
 - j. батарею

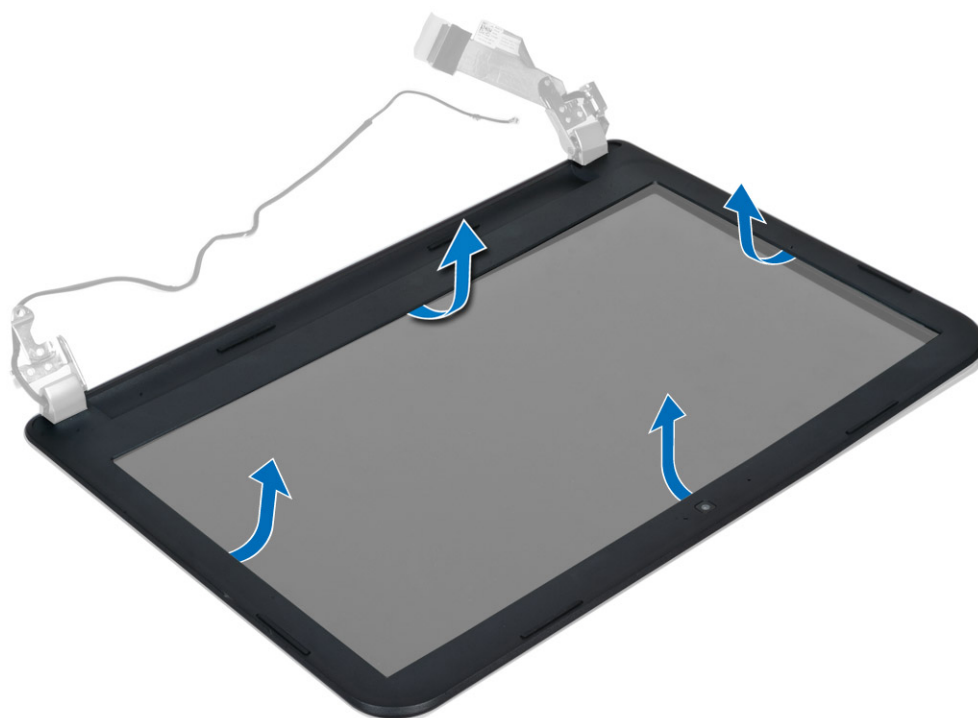
5. Выполните процедуры, приведенные в разделе *После работы с внутренними компонентами компьютера*.

Снятие лицевой панели дисплея

1. Выполните процедуры, приведенные в разделе *Подготовка к работе с внутренними компонентами компьютера*.
2. Снимите:
 - a. батарею
 - b. карту SD
 - c. съемную панель
 - d. модуль памяти
 - e. плату WLAN
 - f. жесткий диск
 - g. оптический дисковод
 - h. клавиатуру
 - i. упор для рук
 - j. системную плату
 - k. дисплей в сборе
3. Нажмите на крышки шарниров сбоку. Приподнимите крышки шарниров и снимите их с компьютера.



4. С помощью рычагов, расположенных по краям передней панели дисплея, снимите панель с корпуса компьютера.



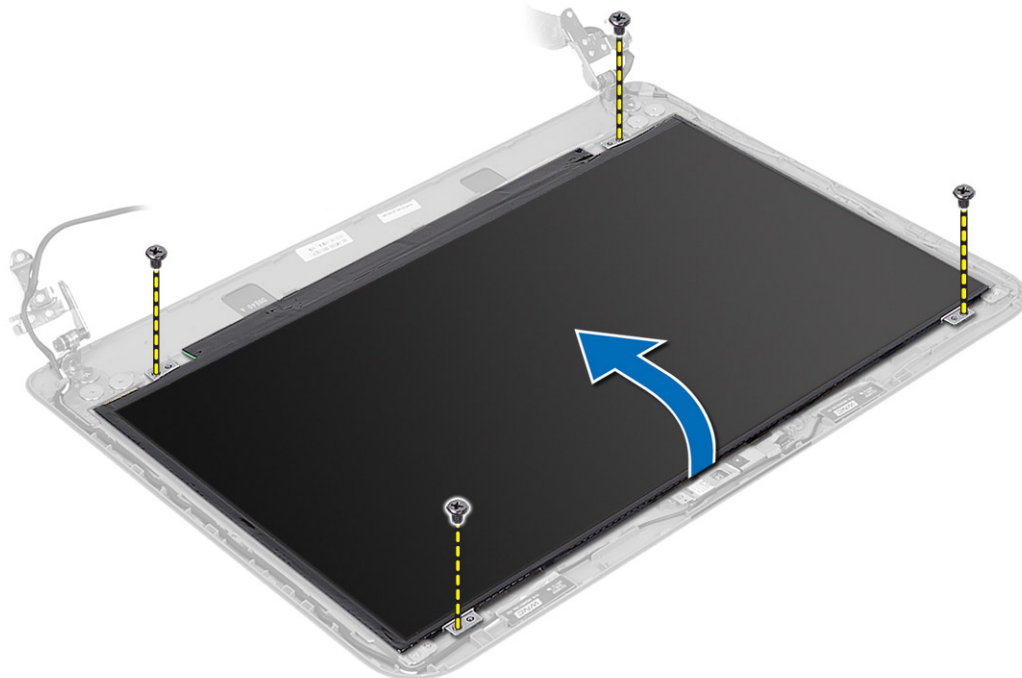
Установка лицевой панели дисплея

1. Разместите панель дисплея на ее месте и со щелчком зафиксируйте ее положение.
2. Выровняйте крышки шарниров на дисплее и со щелчком зафиксируйте их положение.
3. Установите:
 - a. дисплей в сборе
 - b. системную плату
 - c. упор для рук
 - d. клавиатуру
 - e. оптический дисковод
 - f. жесткий диск
 - g. модуль памяти
 - h. плату WLAN
 - i. съемную панель
 - j. карту SD
 - k. батарею
4. Выполните процедуры, приведенные в разделе *После работы с внутренними компонентами компьютера*.

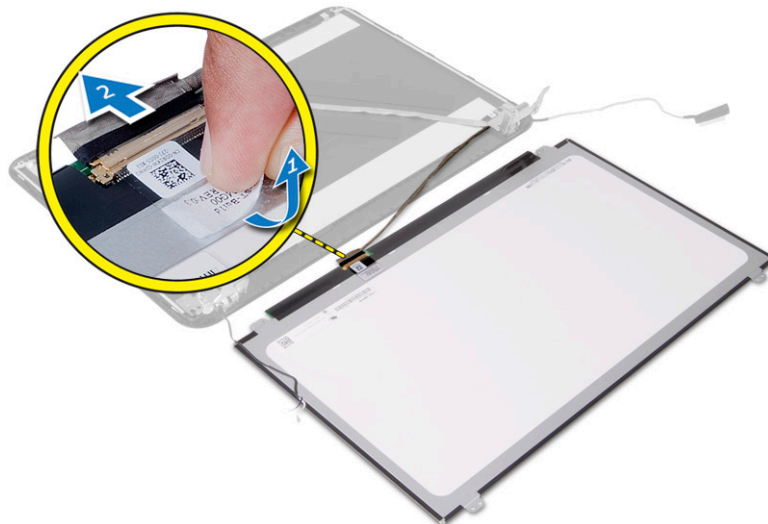
Снятие панели дисплея

1. Выполните процедуры, приведенные в разделе *Подготовка к работе с внутренними компонентами компьютера*.
2. Снимите:
 - a. батарею
 - b. карту SD
 - c. съемную панель
 - d. модуль памяти

- е. плату WLAN
 - ф. жесткий диск
 - г. оптический дисковод
 - h. клавиатуру
 - и. упор для рук
 - j. системную плату
 - к. дисплей в сборе
 - l. лицевую панель дисплея
 - м. шарниры дисплея
3. Выверните винты, которыми панель дисплея крепится к дисплею в сборе. Поднимите панель дисплея и переверните ее, чтобы получить доступ к кабелю дисплея.



4. Отделите ленту, которой крепится кабель дисплея и отсоедините кабель от разъема. Извлеките панель из дисплея.

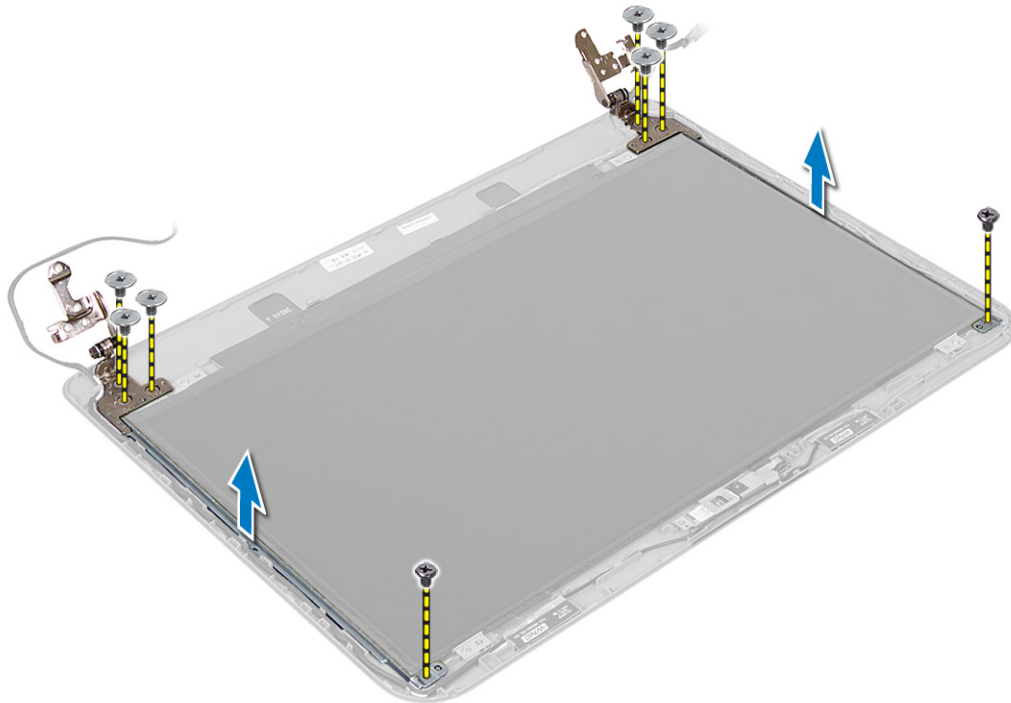


Установка панели дисплея

1. Подключите кабель дисплея к панели дисплея.
2. Наклейте ленту, чтобы зафиксировать кабель дисплея.
3. Установите панель дисплея на дисплей в сборе.
4. Затяните винты, которыми панель дисплея крепится к дисплею в сборе.
5. Установите:
 - a. шарниры дисплея
 - b. лицевую панель дисплея
 - c. дисплей в сборе
 - d. системную плату
 - e. упор для рук
 - f. клавиатуру
 - g. оптический дисковод
 - h. жесткий диск
 - i. модуль памяти
 - j. плату WLAN
 - k. съемную панель
 - l. карту SD
 - m. батарею
6. Выполните процедуры, приведенные в разделе *После работы с внутренними компонентами компьютера*.

Снятие шарниров дисплея

1. Выполните процедуры, приведенные в разделе *Подготовка к работе с внутренними компонентами компьютера*.
2. Снимите:
 - a. батарею
 - b. карту SD
 - c. съемную панель
 - d. модуль памяти
 - e. плату WLAN
 - f. жесткий диск
 - g. оптический дисковод
 - h. клавиатуру
 - i. упор для рук
 - j. системную плату
 - k. дисплей в сборе
 - l. лицевую панель дисплея
3. Выверните винты, которыми шарниры дисплея крепятся к дисплею в сборе. Снимите шарниры дисплея с панели дисплея.



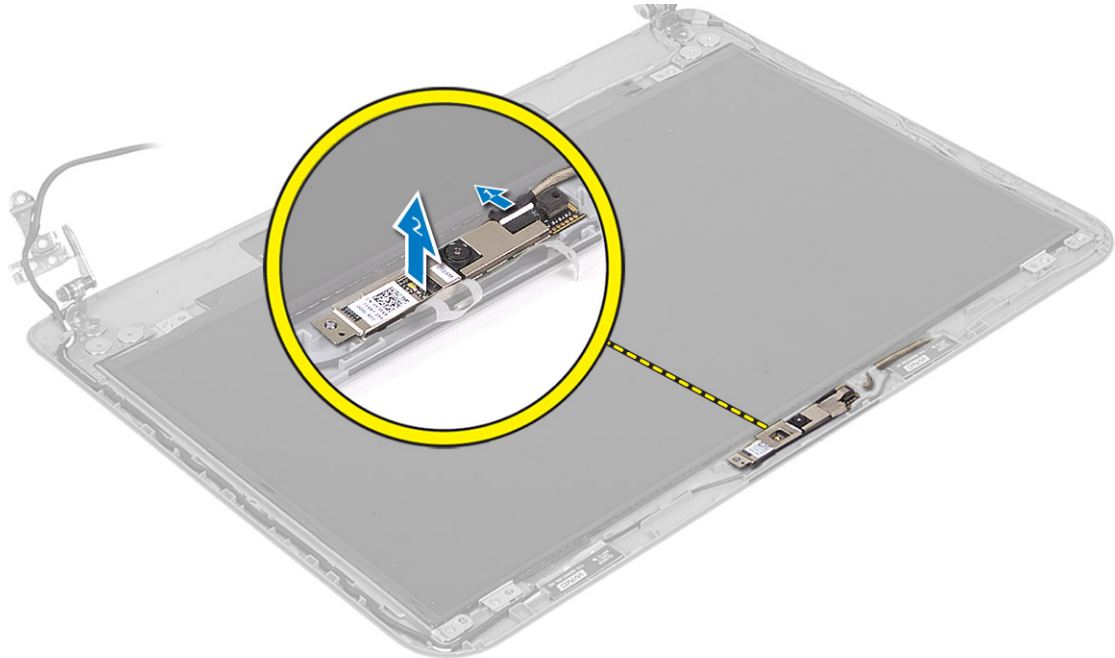
Установка шарниров дисплея

1. Установите шарниры дисплея на предназначенное для них место на корпусе компьютера.
2. Затяните винты, чтобы прикрепить шарниры дисплея к дисплею в сборе.
3. Установите:
 - a. лицевую панель дисплея
 - b. дисплей в сборе
 - c. системную плату
 - d. упор для рук
 - e. клавиатуру
 - f. оптический дисковод
 - g. жесткий диск
 - h. модуль памяти
 - i. плату WLAN
 - j. съемную панель
 - k. карту SD
 - l. батарею
4. Выполните процедуры, приведенные в разделе *После работы с внутренними компонентами компьютера*.

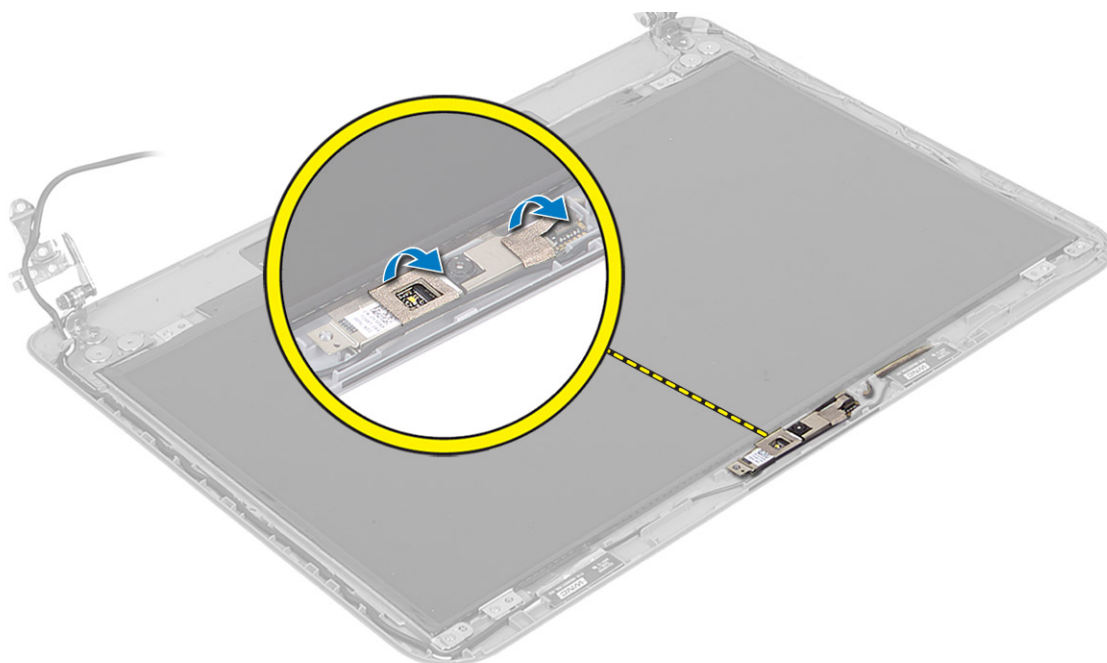
Извлечение модуля камеры

1. Выполните процедуры, приведенные в разделе *Подготовка к работе с внутренними компонентами компьютера*.
2. Снимите:
 - a. батарею
 - b. карту SD
 - c. съемную панель

- d. модуль памяти
 - e. плату WLAN
 - f. жесткий диск
 - g. оптический дисковод
 - h. клавиатуру
 - i. упор для рук
 - j. системную плату
 - k. дисплей в сборе
 - l. лицевую панель дисплея
3. Отсоедините кабель камеры от разъема на модуле камеры.



4. Снимите камеру с дисплея в сборе.



Установка модуля камеры

1. Подсоедините кабель камеры к разъему на модуле камеры.
2. Установите модуль камеры на место, предназначенное для него в корпусе компьютера.
3. Установите:
 - a. лицевую панель дисплея
 - b. дисплей в сборе
 - c. системную плату
 - d. упор для рук
 - e. клавиатуру
 - f. оптический дисковод
 - g. жесткий диск
 - h. модуль памяти
 - i. плату WLAN
 - j. съемную панель
 - k. карту SD
 - l. батарею
4. Выполните процедуры, приведенные в разделе *После работы с внутренними компонентами компьютера*.

Программа настройки системы

Программа настройки системы позволяет управлять оборудованием компьютера и задавать параметры BIOS-. Из программы настройки системы можно выполнять следующие действия:

- изменять настройки NVRAM после добавления или извлечения оборудования;
- отображать конфигурацию оборудования системы;
- включать или отключать встроенные устройства;
- задавать пороговые значения производительности и управления энергопотреблением;
- управлять безопасностью компьютера.


Последовательность загрузки

Последовательность загрузки позволяет обойти загрузочное устройство, заданное программой настройки системы и загружаться непосредственно с определенного устройства (например, оптического дисковода или жесткого диска). Во время процедуры самотестирования при включении питания (POST), во время появления логотипа Dell, можно сделать следующее:


- войти в программу настройки системы нажатием клавиши <F2>;
- вызвать меню однократной загрузки нажатием клавиши <F12>.

Меню однократной загрузки отображает доступные для загрузки устройства, включая функцию диагностики. варианты меню загрузки следующие:

- Removable Drive (if available) (Съемный диск (если таковой доступен))
- STXXXX Drive (Диск STXXXX)

 **ПРИМЕЧАНИЕ:** XXX обозначает номер диска SATA.

- Optical Drive (Оптический дискковод)
- Diagnostics (Диагностика)

 **ПРИМЕЧАНИЕ:** Выбор пункта Diagnostics (Диагностика) отображает экран ePSA diagnostics.

Из экрана последовательности загрузки также можно войти в программу настройки системы.

Клавиши навигации

Данная таблица отображает клавиши навигации по программе настройки системы.




 **ПРИМЕЧАНИЕ:** Для большинства параметров программы настройки системы, все сделанные пользователем изменения регистрируются, но не вступают в силу до перезагрузки системы.

Таблица 1. Клавиши навигации

Клавиши	Навигация
Стрелка вверх	Перемещает курсор на предыдущее поле.
Стрелка вниз	Перемещает курсор на следующее поле.
Клавиша <Enter>	Позволяет выбрать значение в выбранном поле (если это возможно) или пройти по ссылке в поле.
Клавиша пробела	Открывает или сворачивает раскрывающийся-список, если таковой имеется.
Клавиша <Tab>	Перемещает курсор в следующую область.
	 ПРИМЕЧАНИЕ: Применимо только для стандартного графического браузера.
Клавиша <Esc>	Осуществляет переход на предыдущую страницу до начального экрана. При нажатии <Esc> на начальном экране отображается сообщение с запросом сохранить любые несохраненные изменения и перезагрузить систему.
Клавиша <F1>	Отображает файл справки программы настройки системы.

Параметры настройки системы

 **ПРИМЕЧАНИЕ:** Пункты меню программы настройки системы могут отличаться в зависимости от модели компьютера.

На вкладке Main (Основное меню) приводится список основных аппаратных компонентов компьютера. В приведенной ниже таблице описываются функции каждого из параметров.

Таблица 2. Основные параметры

Параметр	Описание
System Time	Позволяет сбросить время внутренних часов компьютера.
System Date	Позволяет сбросить дату внутреннего календаря компьютера.
BIOS Version	Отображает версию BIOS.
Product Name	Отображается наименование продукта и номер модели.
Service Tag	Отображение метки обслуживания компьютера.
Asset Tag	Отображает метку ресурса для данного компьютера (при ее наличии).
CPU Type	Отображает тип процессора.

Параметр		Описание
CPU Speed		Отображается быстродействие процессора.
CPU ID		Отображается идентификатор процессора.
CPU Cache	Кэш первого уровня (L1)	Отображение размера кэша первого уровня процессора (L1).
	Кэш второго уровня (L2)	Отображение размера кэша второго уровня процессора (L2).
	Кэш третьего уровня (L3)	Отображение размера кэша третьего уровня процессора (L3).
Fixed HDD		Отображаются номер модели и емкость жесткого диска.
SATA ODD		Отображаются номер модели и емкость оптического диска.
AC Adapter Type		Отображается тип адаптера переменного тока.
System Memory		Отображаются сведения о памяти, установленной на компьютере.
Extended Memory		Отображаются сведения о расширенной памяти, установленной на компьютере.
Memory Speed		Отображение быстродействия памяти.

Вкладка **Advanced** (Дополнительно) позволяет настраивать различные функции, влияющие на производительность компьютера. В приведенной ниже таблице описаны функции каждого параметра и его значение по умолчанию.



Таблица 3. Дополнительные параметры

Параметр	Описание
Intel SpeedStep	Включает или отключает функцию Intel SpeedStep. Значение по умолчанию — Enabled (Включено).
Virtualization	Включает или отключает технологию виртуализации Intel. Значение по умолчанию — Enabled (Включено).
Integrated NIC	Включает или отключает подачу питания на встроенную сетевую плату. Значение по умолчанию — Enabled (Включено).
USB Emulation	Включает или отключает функцию эмуляции USB. Значение по умолчанию — Enabled (Включено).
USB Wake Support	Позволяет устройствам USB выводить компьютер из режима ожидания. Эта функция включается только при подключении адаптера переменного тока. Значение по умолчанию — Disabled (Отключено).
SATA Operation	Режим контроллера SATA по умолчанию — AHCI.
Adapter Warnings	Включение или отключение предупреждений адаптера. Значение по умолчанию — Enabled (Включено).
Function Key Behavior	Задаёт режим работы функциональной клавиши <Fn>. Значение по умолчанию — Function key first (Приоритет функциональной клавиши).
Battery Health	Проверка ресурса аккумулятора
Miscellaneous Devices	Эти поля позволяют включать или отключать различные встроенные устройства.
External USB Ports	Включает или отключает внешние USB-порты. Значение по умолчанию — Enabled (Включено).
Микрофон	Включает или отключает микрофон. Значение по умолчанию — Enabled (Включено).
USB debug	Включает или отключает исправление ошибок USB. Значение по умолчанию — Disabled (Отключено).

На вкладке Security (Безопасность) отображается состояние параметров безопасности и предоставляются возможности для управления функциями безопасности компьютера.

Таблица 4. Параметры безопасности

Параметр	Описание
Unlock Setup Status	Отображает состояние настройки. Значение по умолчанию — Unlocked (Разблокировано).
Admin Password Status	Отображает состояние пароля администратора. Значение по умолчанию — Not Set (Не установлен).

Параметр	Описание
System Password Status	Отображает состояние системного пароля. Значение по умолчанию — Not Set (Не установлен).
HDD Password Status	Отображает состояние пароля жесткого диска. Значение по умолчанию — Not Set (Не установлен).
Set Admin Password	Позволяет установить пароль администратора.
Set System Password	Позволяет установить системный пароль.
Set HDD Password	Позволяет установить пароль жесткого диска.
Password Change	Позволяет добавлять/удалять разрешение на смену паролей.
Computrace	Включает или отключает на компьютере функцию Computrace.
Secure Boot Mode	Позволяет выбрать безопасный режим загрузки. <ul style="list-style-type: none"> • Standard (Стандартно) • Custom (Пользовательская) Опция, установленная по умолчанию – Standard (Стандартно)

Вкладка Boot позволяет изменить последовательность загрузки.

Таблица 5. Варианты загрузки

Параметр	Описание
Fast Boot (Быстрая загрузка)	Позволяет выполнять быструю загрузку компьютера. Значение по умолчанию — Enabled (Включено).
Secure Boot (Безопасная загрузка)	Позволяет выполнять безопасную загрузку компьютера. Значение по умолчанию — Enabled (Включено).
Load Legacy Option ROM	Позволяет выполнять загрузку в режиме совместимости с прежними версиями. Значение по умолчанию — Disabled (Отключено).
Boot List Option	Отображает вариант загрузки компьютера. Значение по умолчанию — UEFI .
Secure Boot Mode	Позволяет выполнять безопасную загрузку. Опция, установленная по умолчанию – Standard (Стандартно)
Restore Factory Defaults	Позволяет восстановить заводские настройки по умолчанию.
Delete all Security Boot Keys	Позволяет удалить все клавиши безопасной загрузки.
Add Boot Option (Добавить вариант загрузки)	Позволяет добавлять параметр загрузки.
Delete Boot Option	Позволяет удалять параметр загрузки.
View Boot Option Priorities	Позволяет установить порядок загрузки системы.

Таблица 6. Exit (Выход)



Параметр	Описание
Exit Savings Changes	Позволяет выйти с сохранением изменений.
Save Change Without Exit	Позволяет сохранять изменения без выхода.



Параметр	Описание
Exit Discarding Changes	Позволяет выйти без сохранения изменений.
Load Optimal Defaults	Позволяет загрузить оптимальные значения по умолчанию.
Discard Changes	Позволяет отменить изменения.

Обновление BIOS

Рекомендуется обновлять BIOS (программу настройки системы) после замены системной платы или в случае выхода новой версии программы. Если вы используете ноутбук, убедитесь, что аккумулятор полностью заряжен и подключен к электросети.

1. Перезагрузите компьютер.
2. Перейдите на веб-узел dell.com/support.
3. Введите **Метку обслуживания** или **Код экспресс-обслуживания** и нажмите **Submit (Отправить)**.
 -  **ПРИМЕЧАНИЕ:** Чтобы найти метку обслуживания, щелкните по ссылке **Where is my Service Tag? (Где находится метка обслуживания?)**
 -  **ПРИМЕЧАНИЕ:** Если вы не можете найти метку обслуживания, щелкните по ссылке **Detect My Product (Найти метку обслуживания)** и следуйте инструкциям на экране.
4. Если вы не можете найти метку обслуживания, выберите подходящую категорию продуктов, к которой относится ваш компьютер.
5. Выберите **Тип продукта** из списка.
6. Выберите модель вашего компьютера, после чего отобразится соответствующая ему страница **Product Support (Поддержка продукта)**.
7. Нажмите **Get drivers (Получить драйверы)** и нажмите **View All Drivers (Посмотреть все драйверы)**. Страницы Драйвера и Загрузки открыты.
8. На экране приложений и драйверов, в раскрывающемся списке **Operating System (Операционная система)** выберите **BIOS**.
9. Найдите наиболее свежий файл BIOS и нажмите **Download File (Загрузить файл)**.
Вы также можете проанализировать, какие драйверы нуждаются в обновлении. Чтобы сделать это для своего продукта, нажмите **Analyze System for Updates (Анализ обновлений системы)** и следуйте инструкциям на экране.
10. Выберите подходящий способ загрузки в окне **Please select your download method below (Выберите способ загрузки из представленных ниже)**; нажмите **Download File (Загрузить файл)**.
Откроется окно **File Download (Загрузка файла)**.
11. Нажмите кнопку **Save (Сохранить)**, чтобы сохранить файл на рабочий стол.
12. Нажмите **Run (Запустить)**, чтобы установить обновленные настройки BIOS на компьютер.
Следуйте инструкциям на экране.




Системный пароль и пароль программы настройки

Для защиты компьютера можно создать системный пароль и пароль настройки системы.

Тип пароля	Описание
System Password (Системный пароль)	Пароль, который необходимо вводить при входе в систему.
Setup password (Пароль)	Пароль, который необходимо вводить для получения доступа к настройкам BIOS и внесения изменений в них.


Тип пароля Описание

настройки
системы)

-  **ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ:** Функция установки паролей обеспечивает базовый уровень безопасности данных компьютера.
-  **ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ:** Если данные, хранящиеся на компьютере не заблокированы, а сам компьютер находится без присмотра, доступ к данным может получить кто угодно.
-  **ПРИМЕЧАНИЕ:** В поставляемом компьютере функции системного пароля и пароля настройки системы отключены.

Назначение системного пароля и пароля программы настройки

Можно назначить новый **Системный пароль** и (или) **Пароль программы настройки системы** или сменить существующий **Системный пароль** и (или) **Пароль программы настройки** только в случае, если **Состояние пароля** — **Unlocked (Разблокировано)**. Если состояние пароля — **Locked (Заблокировано)**, системный пароль сменить нельзя.

-  **ПРИМЕЧАНИЕ:** Если переключатель сброса пароля отключена, определяются существующие системный пароль и пароль программы настройки, и вводить системный пароль для входа в систему не требуется.

Чтобы войти в программу настройки системы, нажмите <F2> сразу при включении питания после перезапуска.

1. На экране **BIOS системы** или **Программы настройки системы** выберите пункт **System Security (Безопасность системы)** и нажмите <Enter>. Появится окно **System Security (Безопасность системы)**.
2. На экране **System Security (Безопасность системы)** что **Password Status (Состояние пароля)** — **Unlocked (Разблокировано)**.
3. Выберите **System Password (Системный пароль)**, введите системный пароль и нажмите <Enter> или <Tab>. Воспользуйтесь приведенными ниже указаниями, чтобы назначить системный пароль.
 - Пароль может содержать до 32 знаков.
 - Пароль может содержать числа от 0 до 9.
 - Пароль должен состоять только из знаков нижнего регистра.
 - Допускается использование только следующих специальных знаков: пробел, ("), (+), (,), (-), (.), (/), (:), (I), (l), (j), (').При появлении соответствующего запроса введите системный пароль повторно.
4. Введите системный пароль, который вы вводили ранее, и нажмите **OK**.
5. Select **Setup Password (Пароль программы настройки)**, введите системный пароль и нажмите <Enter> или <Tab>. Появится запрос на повторный ввод пароля программы настройки.
6. Введите пароль программы настройки, который вы вводили ранее, и нажмите **OK**.
7. Нажмите <Esc> ; появится сообщение с запросом сохранить изменения.
8. Нажмите <Y>, чтобы сохранить изменения. Компьютер перезагрузится.


Удаление и изменение существующего системного пароля или пароля настройки системы

Убедитесь, что **Password Status (Состояние пароля)** — **Unlocked (Разблокировано)** (в программе настройки системы) перед попыткой удаления или изменения существующего системного пароля и



(или) пароля настройки системы. Если **Password Status (Состояние пароля)** — Locked (Заблокировано), то существующий системный пароль или пароль настройки системы изменить или удалить нельзя. Чтобы войти в программу настройки системы, нажмите <F2> сразу при включении питания после перезапуска.

1. На экране **BIOS системы** или **Программы настройки системы** выберите пункт **System Security (Безопасность системы)** и нажмите <Enter>. Отобразится окно **System Security (Безопасность системы)**.
2. На экране **System Security (Безопасность системы)** что **Password Status (Состояние пароля)** — **Unlocked (Разблокировано)**.
3. Выберите **System Password (Системный пароль)**, измените или удалите его и нажмите <Enter> или <Tab>.
4. Выберите **Setup Password (Пароль настройки системы)**, измените или удалите его и нажмите <Enter> или <Tab>.

 **ПРИМЕЧАНИЕ:** Если вы изменили системный пароль и (или) пароль настройки системы, введите их повторно при появлении соответствующего запроса. Если вы изменили системный пароль и (или) пароль настройки системы, подтвердите удаление при появлении соответствующего запроса.

5. Нажмите <Esc> ; появится сообщение с запросом сохранить изменения.
6. Нажмите <Y>, чтобы сохранить изменения и выйти из программы настройки системы. Компьютер перезагрузится.

Диагностика

Если в работе компьютера обнаруживаются проблемы, запустите программу диагностики ePSA прежде, чем обращаться в Dell за технической поддержкой. Целью запуска диагностики является тестирование оборудования компьютера, не прибегая к помощи дополнительного оборудования и избегая потери данных. Если самостоятельно решить проблему не удастся, персонал службы поддержки и обслуживания может использовать результаты диагностики и помочь вам в решении проблемы.

Диагностика расширенной предзагрузочной оценки системы (ePSA)

Диагностика ePSA (также называемая системной диагностикой) выполняет полную проверку оборудования. ePSA встроена в BIOS и запускается из него самостоятельно. Встроенная диагностика системы предоставляет набор параметров для отдельных устройств или групп устройств, которые позволяют:

- запускать проверки в автоматическом или оперативном режиме;
- производить повторные проверки;
- отображать и сохранять результаты проверок;
- запускать тщательные проверки с расширенными параметрами для сбора дополнительных сведений об отказавших устройствах;
- отображать сообщения о состоянии, информирующие об успешном завершении проверки;
- отображать сообщения об ошибках, информирующие о неполадках, обнаруженных в процессе проверки.



ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ: Используйте системную диагностику для проверки только данного компьютера. Использование программы на других компьютерах может привести к неверным результатам или сообщениям об ошибках..







ПРИМЕЧАНИЕ: Для некоторых проверок определенных устройств требуется выполнение пользователем действий по ходу процесса. Всегда оставайтесь у терминала компьютера во время выполнения диагностических проверок.

1. Включите питание компьютера.
2. Во время загрузки нажмите клавишу <F12> при появлении логотипа Dell.
3. На экране меню загрузки, выберите функцию **Diagnostics (Диагностика)**.
Отобразится окно **Enhanced Pre-boot System Assessment (Расширенная предзагрузочная оценка системы)** со списком всех устройств, обнаруженных на компьютере. Диагностика начнет выполнение проверок для всех обнаруженных устройств.
4. Если проверку необходимо запустить для отдельного устройства, нажмите <Esc> и нажмите **Yes**, чтобы остановить диагностическую проверку.
5. Выберите устройство на левой панели и нажмите **Run Tests (Выполнить проверки)**.
6. При обнаружении неполадок отображаются коды ошибок.
Запишите эти коды и обратитесь в Dell.



Индикаторы состояния устройств

Значок	Описание
	Загорается при включении питания компьютера и мигает, когда компьютер находится в одном из режимов управления потреблением энергии.
	Светится во время чтения или записи данных компьютером.
	Светится постоянно или мигает в зависимости от состояния заряда батареи.
	Светится, если включена функция беспроводной сети.

Индикаторы состояния аккумулятора

Если компьютер подключен к электрической розетке, индикатор аккумулятора работает по следующему принципу.

Поочередно мигают желтый индикатор и белый индикатор	К переносному компьютеру подсоединен неопознанный или неподдерживаемый адаптер переменного тока (не марки Dell).
Поочередно мигает желтый индикатор и светится белый индикатор	Временный сбой в работе аккумулятора при наличии адаптера переменного тока.
Постоянно мигает желтый индикатор	Критический сбой в работе аккумулятора при наличии адаптера переменного тока.
Индикатор не светится	Аккумулятор полностью заряжен при наличии адаптера переменного тока.
Светится белый индикатор	Аккумулятор в процессе зарядки при наличии адаптера переменного тока.

Технические характеристики



 **ПРИМЕЧАНИЕ:** Предложения в разных регионах могут отличаться. Для получения дополнительных сведений о конфигурации компьютера нажмите Пуск  (значок «Пуск») → Справка и поддержка, а затем выберите вариант просмотра сведений о компьютере.

Таблица 7. Информация о системе

Компонент	Описание
Разрядность шины DRAM	64 бит and 128 бит
Память Flash EPROM	8 МБ

Таблица 8. Процессор

Компонент	Описание
Тип	<ul style="list-style-type: none"> Intel Core i3 сверхнизкого энергопотребления (4-го поколения) Intel Core i5 сверхнизкого энергопотребления (4-го поколения) Intel Core i7 сверхнизкого энергопотребления (4-го поколения)
Кэш второго уровня (L1)	64 КБ
Кэш третьего уровня (L2)	256 КБ
Кэш третьего уровня (L3)	До 4 МБ

Таблица 9. Оперативная память

Компонент	Описание
Разъем памяти	два разъема внутреннего доступа DDR3L
Объем памяти	2 и 4 ГБ
Тип памяти	1600 МГц (конфигурация двойного канала DDR3L)
Минимальный объем памяти	2 ГБ, 4 ГБ, 6 ГБ и 8 ГБ
Максимальный объем памяти	8 ГБ

Таблица 10. Audio

Компонент	Описание
Тип	2-канальный звук высокой четкости
Контроллер	Realtek ALC3223
Преобразование стереосигнала	24 бит (АЦП и ЦАП)
Интерфейс	шина Intel HDA



Компонент	Описание
Динамики	2 x 2 Вт
Регулировка уровня громкости	программное меню и клавиши управления аудиовизуальной информацией на клавиатуре

Таблица 11. Video (Видео)

Компонент	Описание
Тип видеоадаптера	Встроен в системную плату / дискретную карту
Видеоконтроллер:	
UMA	Видеокарта Intel HD Graphics 4400 (общая память)
На отдельной плате	
Latitude 3440	Видеокарта NVIDIA GeForce GT740M (2 ГБ DDR3)
Latitude 3540	Видеокарта AMD Radeon HD 8850M (2 ГБ DDR5)
Шина данных:	
Latitude 3440	64-разрядная
Latitude 3540	128 бит

Таблица 12. Камера

Компонент	Описание
Разрешение камеры	0,92 мегапикселей
Разрешение видео (макс.)	1280 × 720 (HD) при частоте 30 кадров/с (макс.)
Угол обзора по диагонали	66°

Таблица 13. Связь

Компонент	Описание
Сетевой адаптер	10/100/1000 Мбит/с Ethernet LAN на материнской плате (LOM)
Wireless (Беспроводная связь)	<ul style="list-style-type: none"> • стандарт Wi-fi 802.11 b/g/n • Технология Bluetooth 4.0

Таблица 14. Порты и разъемы

Компонент	Описание
Audio	один комбинированный порт для наушников/микрофона (микрофонно-телефонная гарнитура)
Video (Видео)	один 19-контактный выходной разъем VGA
Сетевой адаптер	Один порт RJ45
USB:	
Latitude 3440	<ul style="list-style-type: none"> • два порта USB 3.0 (порт, расположенный в задней части, имеет окно отладки) • один порт USB 2.0

Компонент	Описание
По оси Y	100,00 мм (3,94 дюйма)

Таблица 18. Аккумулятор

Компонент	Описание
Тип	<ul style="list-style-type: none"> «Интеллектуальная» литий-ионная батарея из 4-х элементов (40 Вт-ч) «Интеллектуальная» литий-ионная батарея из 6-х элементов (65 Вт-ч)
Размеры:	
Высота	<ul style="list-style-type: none"> 4–секционная — 20,00 мм (0,79 дюйма) 6–секционная — 35,40 мм (1,39 дюйма)
Ширина	46,30 мм (1,82")
Глубина	272,40 мм (10,72 дюйма)
Вес	<ul style="list-style-type: none"> 4–секционная — 260 г 6–секционная — 360 г
Срок службы	300 циклов разрядки/зарядки
Напряжение	<ul style="list-style-type: none"> 14,80 В постоянного тока (4–секционная) 11,10 В постоянного тока (6–секционная)
Диапазон температур:	
При работе	От 0 °C до 35 °C (от 32 °F до 95 °F)
В нерабочем состоянии	от –40 до 65°C (от –40 до 149 °F)
Батарейка типа "таблетка"	Литий-ионная батарейка типа «таблетка» CR2032, 3 В

Таблица 19. Адаптер переменного тока

Компонент	Описание
Тип	65 Вт и 90 Вт
Входное напряжение	100–240 В переменного тока
Входной ток (максимальный)	1,50; 1,60; 1,70; 2,50 А
Входная частота	50–60 Гц
Выходная мощность	65 Вт/90 Вт
Выходной ток	3,34 А/4,62 А
Номинальное выходное напряжение	19,50 В постоянного тока
Диапазон температур:	
При работе	От 0 до 40 °C (от 32 до 104 °F)
В нерабочем состоянии	От –40 °C до 70 °C (от –40 °F до 158 °F)

Таблица 20. Физические характеристики


Физические характеристики	Latitude 3440		Latitude 3540	
	без сенсорного экрана	Модель с сенсорным экраном	без сенсорного экрана	Модель с сенсорным экраном
Высота:				
с 4-элементным аккумулятором	25,00 мм (0,98 дюйма)	27,90 мм (1.10")	25,30 мм (1,00 дюйма)	27,85 мм (1,10 дюйма)
с 6-элементным аккумулятором	29,60 мм (1,17 дюйма)	32,90 мм (1,30 дюйма)	31,30 мм (1,23 дюйма)	33,85 мм (1,33 дюйма)
Ширина	346,00 мм (13,62 дюйма)		376,00 мм (14,80")	
Глубина	245,00 мм (9,65 дюйма)		259,00 мм (10,20")	
Вес (мин.):				
с 4-элементным аккумулятором	2,00 кг (4,30 фунта)	2,2 кг (4,85 фунта)	2,2 кг (4,85 фунта)	2,50 кг (5,51 фунта)
с 6-элементным аккумулятором	2,10 кг (4,60 фунта)	2,35 кг (5,18 фунта)	2,35 кг (5,18 фунта)	2,65 кг (5,84 фунта)

Таблица 21. Условия эксплуатации и хранения

Компонент	Описание
Температура:	
При работе	От 0 °C до 35 °C (от 32 °F до 95 °F)
При хранении	от -40 до 65°C (от -40 до 149 °F)
Относительная влажность (макс.):	
При работе	10–90% (без конденсации)
При хранении	10–95% (без конденсации)
Высота над уровнем моря (макс.):	
При работе	От -15,2 м до 3048 м (от -50 футов до 10 000 футов) От 0 °C до 35 °C
В нерабочем состоянии	От -15,2 м до 10668 м (от -50 футов до 35000 футов)
Уровень загрязняющих веществ в атмосфере	G1 (согласно ISA-S71.04-1985)



Обращение в компанию Dell

 **ПРИМЕЧАНИЕ:** При отсутствии действующего подключения к Интернету можно найти контактные сведения в счете на приобретенное изделие, упаковочном листе, накладной или каталоге продукции компании Dell.

Компания Dell предоставляет несколько вариантов поддержки и обслуживания через Интернет и по телефону. Доступность служб различается в зависимости от страны и типа продукции, и некоторые службы могут быть недоступны в вашем регионе. Порядок обращения в компанию Dell по вопросам сбыта, технической поддержки или обслуживания потребителей описан ниже.

1. Перейдите на веб-сайт dell.com/support.
2. Выберите категорию поддержки.
3. Выберите свою страну или регион в раскрывающемся списке **Choose a Country/Region** (Выбор страны/региона) в верхней части страницы.
4. Выберите соответствующую службу или ссылку на ресурс технической поддержки, в зависимости от ваших потребностей.