




Моноблок Dell OptiPlex 9030

Руководство по эксплуатации

нормативная модель: W09C
нормативный тип: W09C001



Примечания, предупреждения и предостережения

-  **ПРИМЕЧАНИЕ:** Указывает на важную информацию, которая поможет использовать компьютер более эффективно.
-  **ОСТОРОЖНО: 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 - 06

Ред. A00

Содержание

1 Работа с компьютером.....	5
Подготовка к работе с внутренними компонентами компьютера.....	5
Рекомендуемые инструменты.....	6
Выключение компьютера.....	6
После работы с внутренними компонентами компьютера.....	7
Важная информация.....	7
2 Извлечение и установка компонентов.....	8
Общий вид системы.....	8
Снятие стойки VESA.....	9
Установка стойки VESA.....	10
Снятие задней крышки.....	10
Установка задней крышки.....	11
Извлечение модуля памяти.....	11
Установка модуля памяти.....	12
Снятие крепления VESA.....	12
Установка крепления VESA.....	13
Извлечение платы кнопки питания и кнопок экранного меню.....	13
Установка платы кнопки питания и кнопок экранного меню.....	14
Извлечение экрана системной платы.....	14
Установка экрана системной платы.....	15
Снятие платы преобразователя.....	15
Установка платы преобразователя.....	16
Извлечение батарейки типа «таблетка».....	17
Установка батарейки типа «таблетка».....	17
Извлечение оптического дисковод.....	17
Установка оптического дисковода.....	19
Извлечение жесткого диска.....	19
Установка жесткого диска.....	20
Извлечение датчика вскрытия корпуса.....	21
Установка датчика вскрытия корпуса.....	22
Извлечение платы беспроводной локальной сети (WLAN).....	22
Установка платы WLAN.....	22
Извлечение радиатора в сборе.....	23
Установка радиатора в сборе.....	23
Снятие вентилятора процессора.....	23
Установка вентилятора процессора.....	24
Снятие вентилятора блока питания.....	25


Установка вентилятора блока питания.....	26
Снятие экрана платы ввода-вывода.....	26
Установка экрана платы ввода-вывода.....	27
Извлечение блока питания.....	28
Установка блока питания.....	29
Извлечение процессора.....	29
Установка процессора.....	30
Извлечение динамиков.....	30
Установка динамиков.....	31
Извлечение системной платы.....	32
Компоновка системной платы.....	33
Установка системной платы.....	34
Снятие панели дисплея.....	34
Установка панели дисплея.....	37
Извлечение камеры.....	38
Установка камеры.....	38
3 Программа настройки системы.....	40
Последовательность загрузки.....	40
Клавиши навигации.....	40
Параметры настройки системы.....	41
Обновление BIOS	53
Системный пароль и пароль программы настройки.....	53
Назначение системного пароля и пароля программы настройки.....	54
Удаление и изменение существующего системного пароля или пароля настройки системы.....	55
4 Технические характеристики.....	56
5 Обращение в компанию Dell.....	61


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:** Отсоедините компьютер от всех источников питания перед снятием крышки компьютера или панелей. После окончания работы с внутренними компонентами компьютера, установите все крышки, панели и винты на место, перед тем как, подключить компьютер к источнику питания.


 **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.

 **ОСТОРОЖНО:** Многие виды ремонта могут быть выполнены только сертифицированным техническим специалистом. Вам следует устранять неполадки и выполнять простой ремонт, разрешенный в документации 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.

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

 **ОСТОРОЖНО:** 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.

 **ОСТОРОЖНО:** 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).

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

3. Отсоедините от компьютера все сетевые кабели.
4. Отсоедините компьютер и все внешние устройства от электросети.
5. Нажмите и не отпускайте кнопку питания, пока компьютер не подключен к электросети, чтобы заземлить системную плату.
6. Снимите крышку.

△ ОСТОРОЖНО: Прежде чем прикасаться 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.




Рекомендуемые инструменты

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

- маленькая шлицевая отвертка;
- крестовая отвертка;
- небольшая пластиковая палочка.


Выключение компьютера

△ ОСТОРОЖНО: 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 8.1:
 - 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  а затем 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**, как показано 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 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.

1. Установите на место крышку.

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

2. Подсоедините к компьютеру все телефонные или сетевые кабели.
3. Подключите компьютер и все внешние устройства к электросети.
4. Включите компьютер.
5. Если требуется, проверьте правильность работы компьютера, запустив программу Dell Diagnostics.

Важная информация

-  **ПРИМЕЧАНИЕ:** Не используйте сенсорный экран в пыльных, жарких местах и при условиях повышенной влажности.
-  **ПРИМЕЧАНИЕ:** Перепады температуры могут привести к образованию конденсата на внутренней поверхности стекла экрана. Этот эффект исчезнет через некоторое время и не повлияет на обычное использование экрана.

Извлечение и установка компонентов

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

Общий вид системы

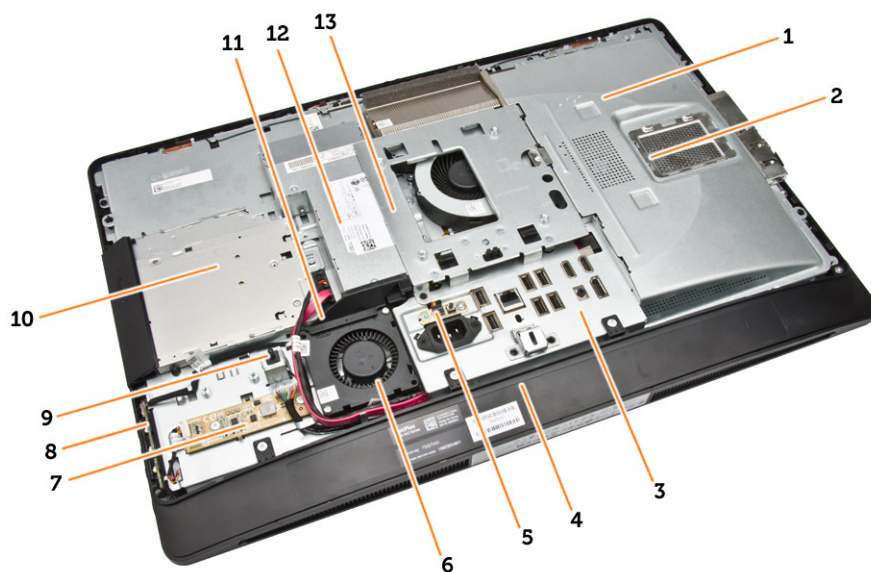


Рисунок 1. Вид изнутри 1

1. защитная крышка системной платы
2. защитная крышка модуля памяти
3. защитная крышка платы ввода-вывода
4. крышка динамика
5. плата диагностики блока питания
6. вентилятор блока питания
7. плату преобразователя
8. плата кнопочной панели управления питанием и экранным меню (OSD)
9. датчик вскрытия корпуса
10. оптический дисковод
11. кронштейн вентилятора блока питания
12. блок питания
13. крепление VESA

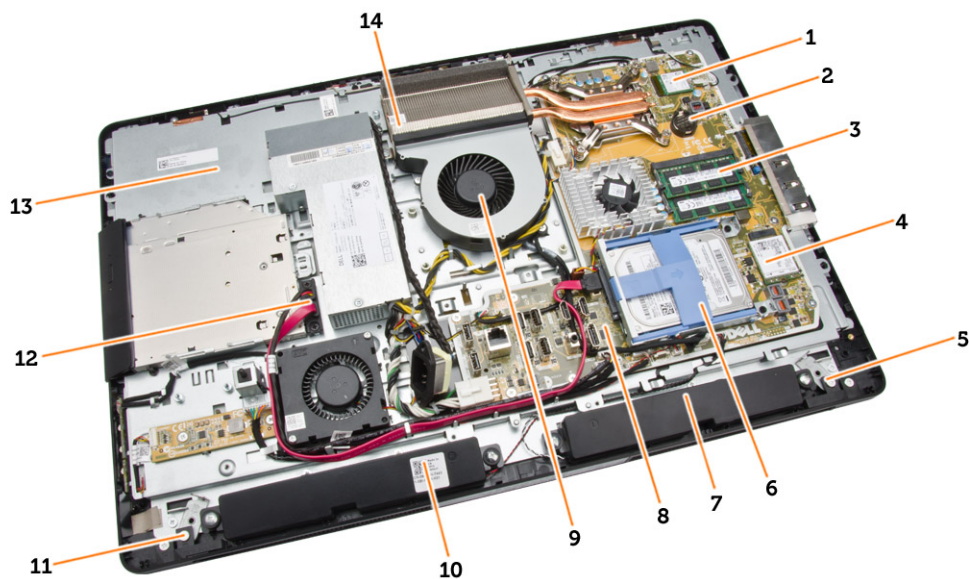
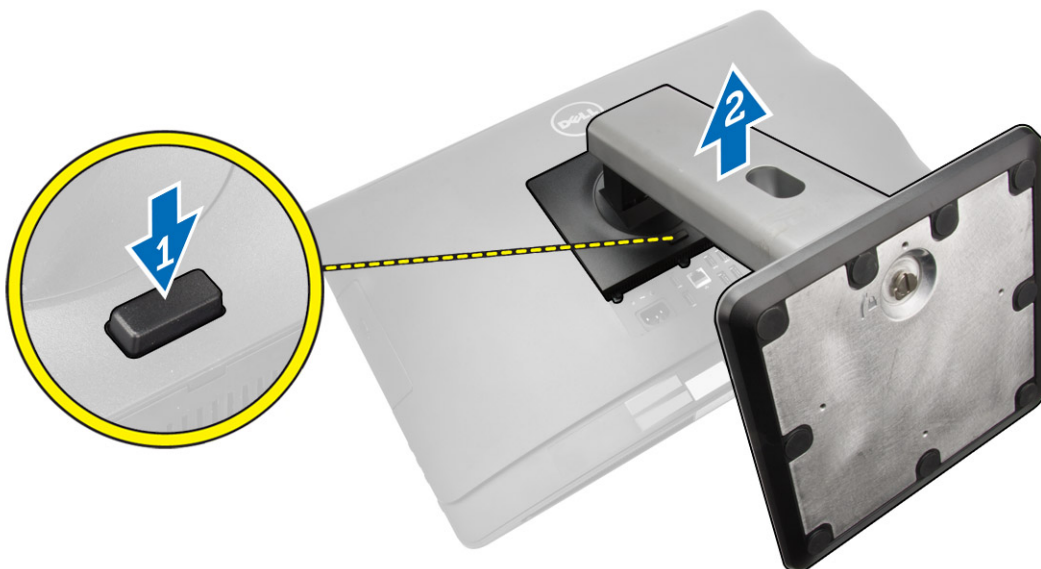


Рисунок 2. Вид изнутри 2

- | | |
|--------------------------|----------------------------------|
| 1. процессор | 2. батарея типа «таблетка» |
| 3. модуль памяти | 4. плату WLAN |
| 5. левая защелка | 6. жесткий диск |
| 7. динамик | 8. системную плату |
| 9. вентилятор процессора | 10. динамик |
| 11. правая защелка | 12. кабель оптического дисковода |
| 13. крепление дисплея | 14. радиатор в сборе |

Снятие стойки VESA

1. Выполните процедуры, приведенные в разделе *Подготовка к работе с внутренними компонентами компьютера*.
2. Поместите компьютер на плоскую поверхность, дисплеем вниз.
3. Нажмите на кнопку на крышке VESA, чтобы высвободить подставку.



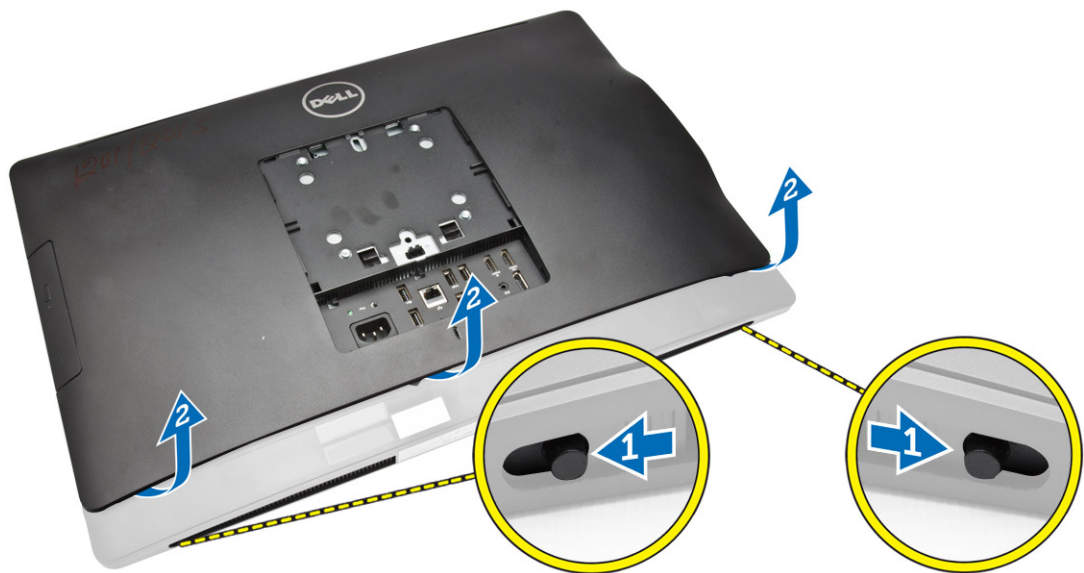
4. Поднимите подставку VESA и отсоедините ее от задней крышки.

Установка стойки VESA

1. Выровняйте стойку VESA и установите ее на заднюю часть компьютера.
2. Установите крышку VESA на компьютер и нажмите на нее, чтобы она встала на место со щелчком.
3. Выполните процедуры, приведенные в разделе *После работы с внутренними компонентами компьютера*.

Снятие задней крышки

1. Выполните процедуры, приведенные в разделе *Подготовка к работе с внутренними компонентами компьютера*.
2. Снимите стойку VESA.
3. Освободите две защелки, фиксирующие заднюю крышку. Потяните крышку вверх и снимите ее с корпуса.

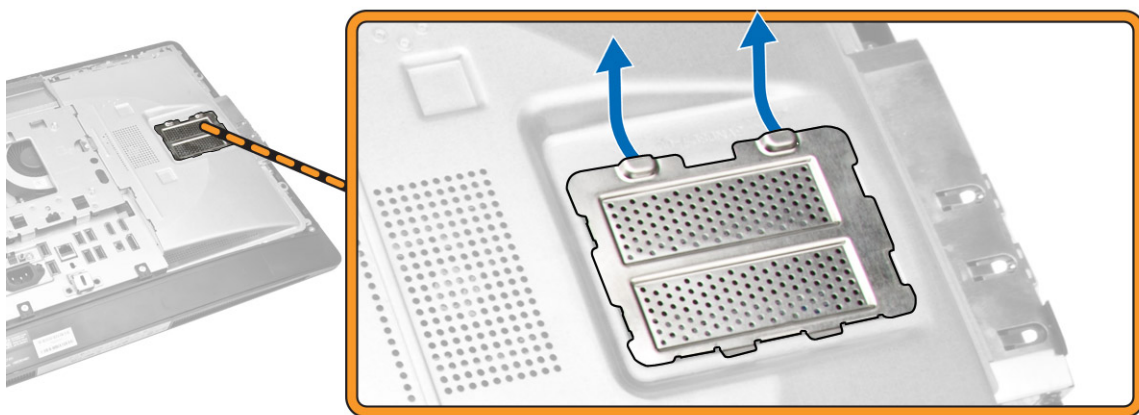


Установка задней крышки

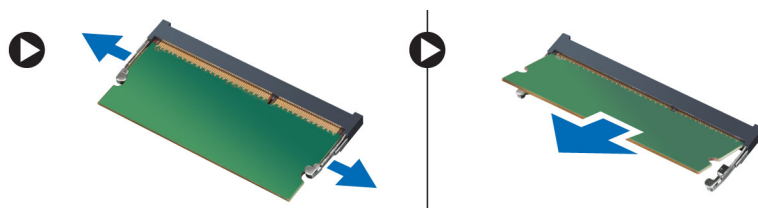
1. Установите заднюю крышку в первоначальное положение.
2. Сдвиньте защелки с обеих сторон корпуса, чтобы зафиксировать заднюю крышку.
3. Установите стойку VESA.
4. Выполните процедуры, приведенные в разделе *После работы с внутренними компонентами компьютера*.

Извлечение модуля памяти

1. Выполните процедуры, приведенные в разделе *Подготовка к работе с внутренними компонентами компьютера*.
2. Снимите:
 - a. стойку VESA
 - b. заднюю крышку
3. Снимите экран модуля памяти.



4. Отведите фиксаторы от модуля памяти, чтобы он слегка выскочил из разъема. Приподнимите модуль памяти и извлеките его из разъема.

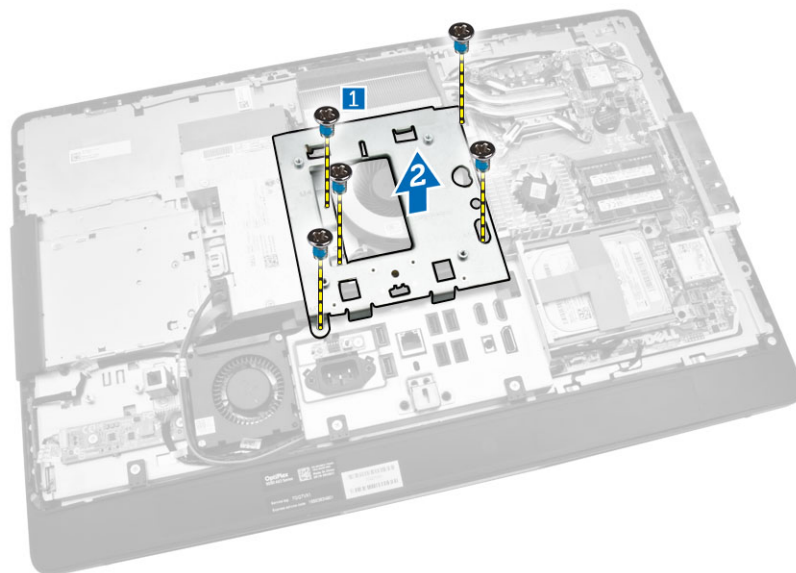


Установка модуля памяти

1. Совместите выемку на модуле памяти с выступом на разъеме системной платы.
2. Нажмите на модуль памяти, чтобы сработали фиксаторы, удерживающие его на месте.
3. Установите на место экран модуля памяти.
4. Установите:
 - a. заднюю крышку
 - b. стойку VESA
5. Выполните процедуры, приведенные в разделе *После работы с внутренними компонентами компьютера*.

Снятие крепления VESA

1. Выполните процедуры, приведенные в разделе *Подготовка к работе с внутренними компонентами компьютера*.
2. Снимите:
 - a. стойку VESA
 - b. заднюю крышку
3. Выверните винты, которыми крепление VESA крепится к компьютеру. Снимите крепление с компьютера.

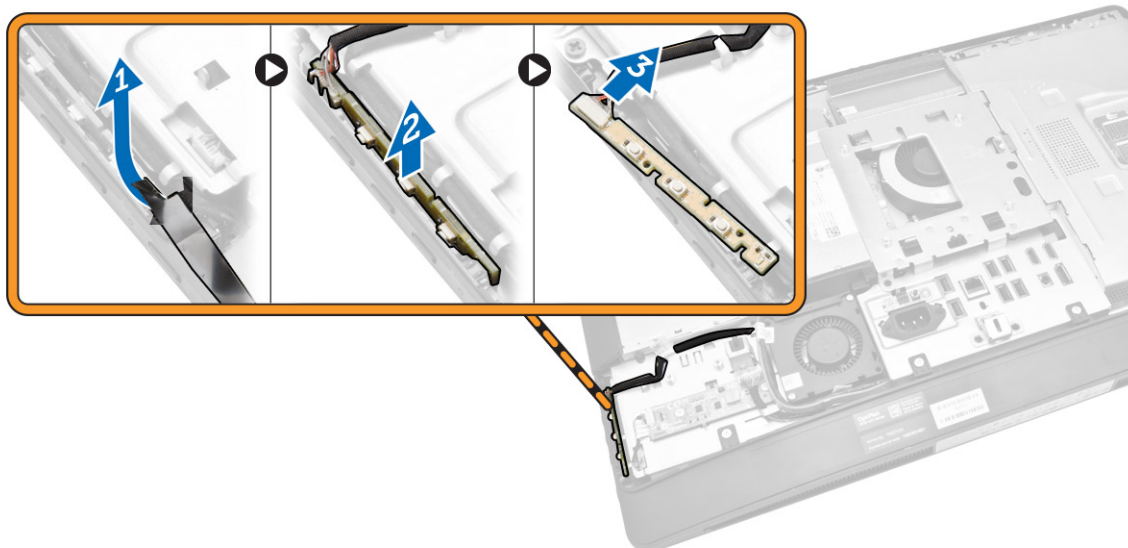


Установка крепления VESA

1. Выровняйте крепление и установите его на заднюю часть компьютера.
2. Затяните винты, которыми крепление VESA фиксируется на корпусе компьютера.
3. Установите:
 - a. заднюю крышку
 - b. стойку VESA
4. Выполните процедуры, приведенные в разделе *После работы с внутренними компонентами компьютера*.

Извлечение платы кнопки питания и кнопок экранного меню

1. Выполните процедуры, приведенные в разделе *Подготовка к работе с внутренними компонентами компьютера*.
2. Снимите:
 - a. стойку VESA
 - b. заднюю крышку
3. Выполните следующие действия, как показано на рисунке:
 - a. Отклейте ленту, которой зафиксирована плата кнопочной панели [1].
 - b. Приподнимите плату кнопочной панели [2].
 - c. Отсоедините кабель и снимите плату кнопочной панели [3].

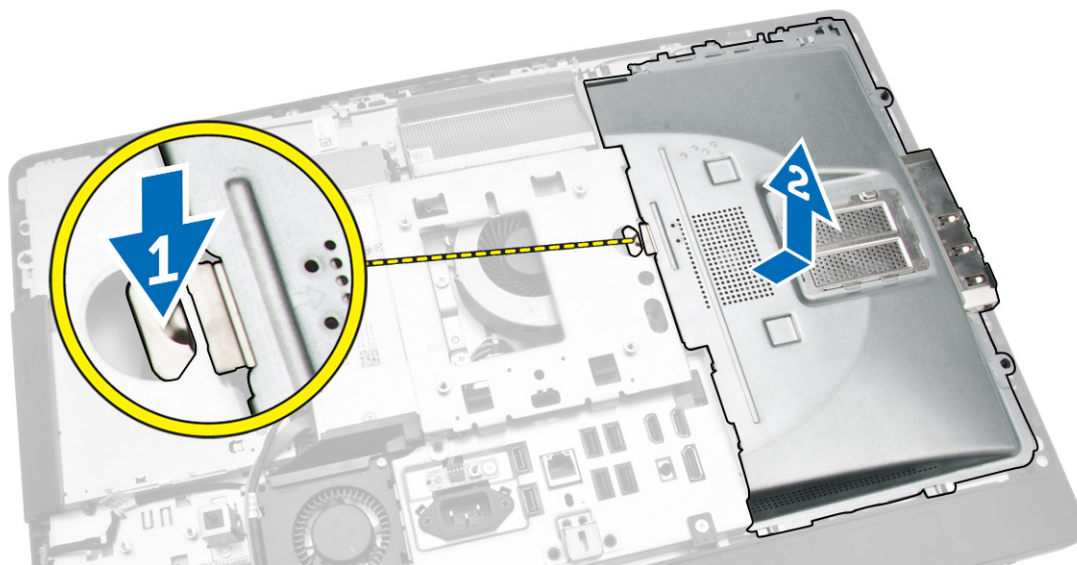


Установка платы кнопки питания и кнопок экранного меню

1. Вставьте плату кнопочной панели в соответствующий слот и зафиксируйте ее при помощи ленты.
2. Подсоедините кабель к плате кнопки питания и кнопок экранного меню.
3. Установите:
 - a. заднюю крышку
 - b. стойку VESA
4. Выполните процедуры, приведенные в разделе *После работы с внутренними компонентами компьютера*.

Извлечение экрана системной платы

1. Выполните процедуры, приведенные в разделе *Подготовка к работе с внутренними компонентами компьютера*.
2. Снимите:
 - a. стойку VESA
 - b. заднюю крышку
3. Выполните следующие действия, как показано на рисунке:
 - a. Нажмите на фиксатор, чтобы высвободить защитную крышку системной платы [1].
 - b. Сдвиньте защитную крышку системной платы и снимите ее [2].

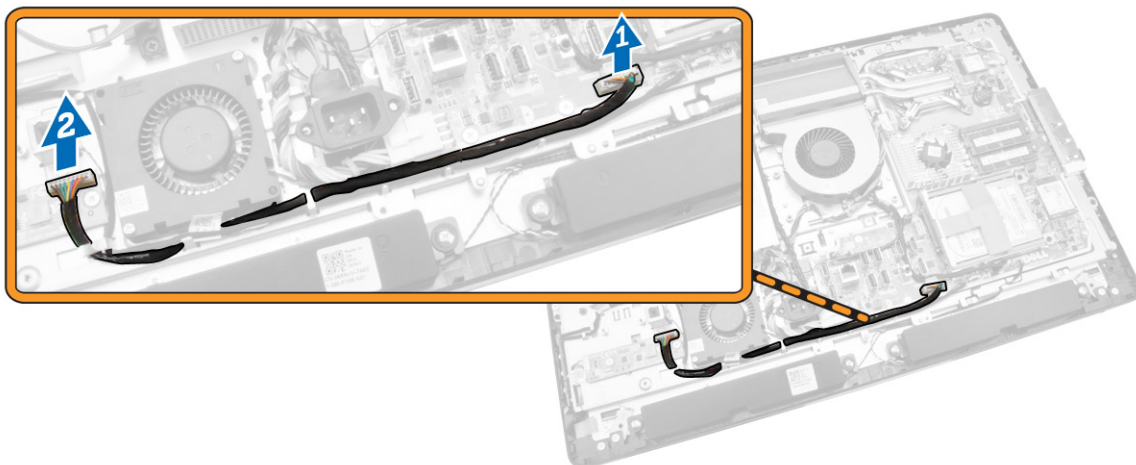


Установка экрана системной платы

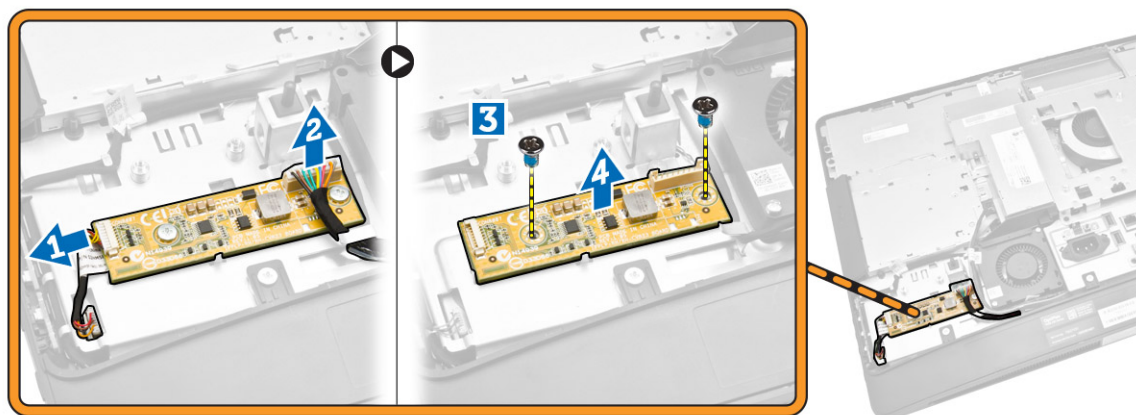
1. Выровняйте экран системной платы и установите его на заднюю часть компьютера.
2. Затяните винты, которыми экран системной платы крепится к корпусу компьютера.
3. Установите:
 - a. крепление VESA
 - b. заднюю крышку
 - c. стойку VESA
4. Выполните процедуры, приведенные в разделе *После работы с внутренними компонентами компьютера*.

Снятие платы преобразователя

1. Выполните процедуры, приведенные в разделе *Подготовка к работе с внутренними компонентами компьютера*.
2. Снимите:
 - a. стойку VESA
 - b. заднюю крышку
3. Отсоедините кабели от платы преобразователя.



4. Выполните следующие действия, как показано на рисунке:
- a. Отсоедините кабель подсветки дисплея от разъема на плате преобразователя [1].
 - b. Отсоедините кабель преобразователя от разъема на плате [2].
 - c. Выверните винты крепления платы преобразователя к корпусу компьютера [3].
 - d. Снимите плату преобразователя с корпуса компьютера [4].

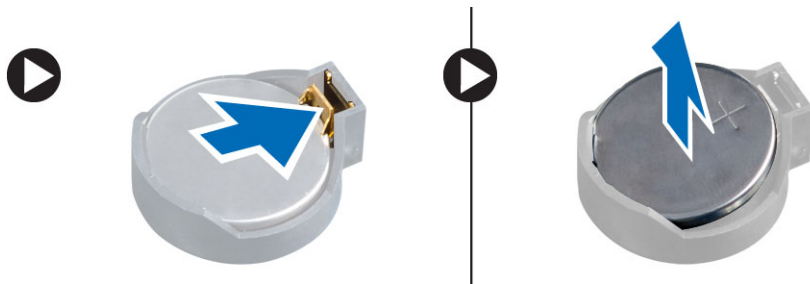


Установка платы преобразователя

1. Установите плату преобразователя в соответствующее положение.
2. Затяните винты, чтобы прикрепить плату преобразователя к корпусу компьютера.
3. Подсоедините к плате кабель подсветки дисплея и кабель преобразователя.
4. Установите:
 - a. заднюю крышку
 - b. стойку VESA
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. стойку VESA
 - b. заднюю крышку
 - c. экран системной платы
3. Отведите фиксатор от батареи. Батарея выскочит из гнезда; извлеките ее из компьютера.

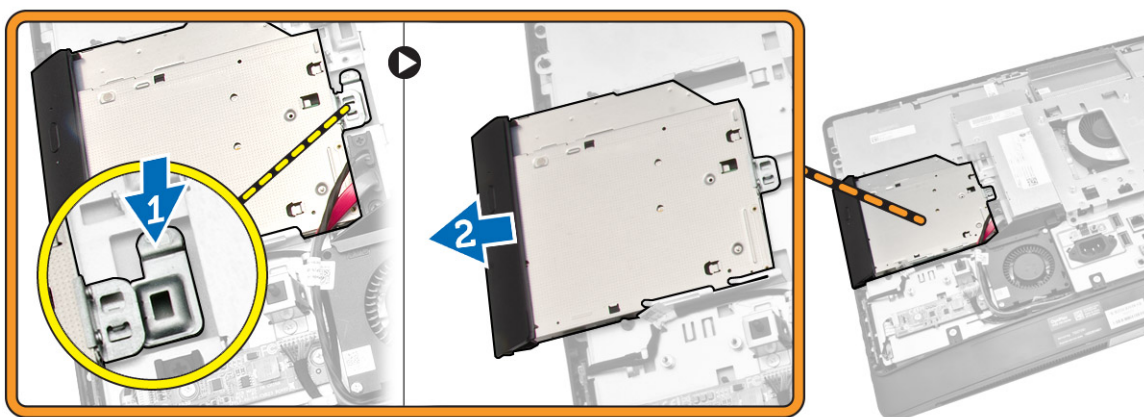


Установка батарейки типа «таблетка»

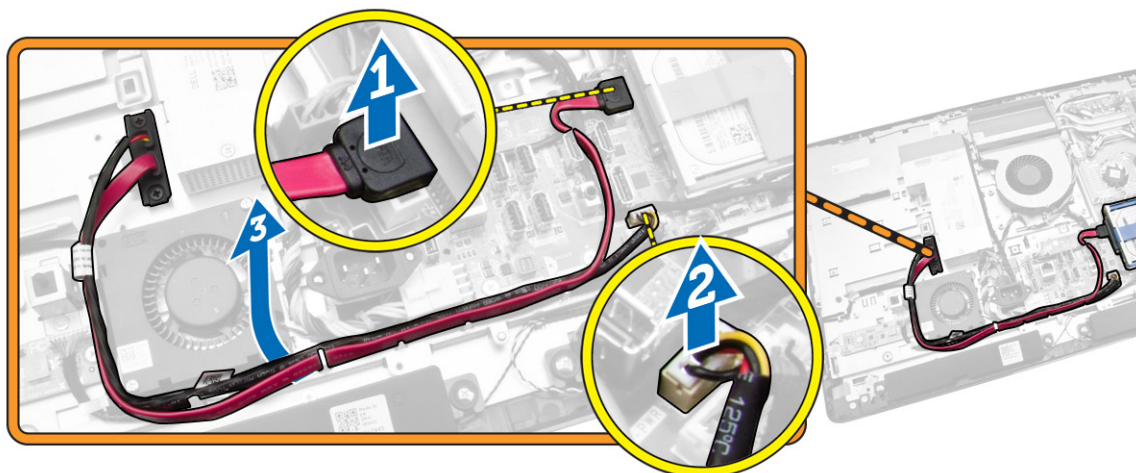
1. Вставьте батарею типа «таблетка» в соответствующее гнездо на системной плате.
2. Нажмите на батарейку типа «таблетка», чтобы сработала защелка, удерживающая ее на месте.
3. Установите:
 - a. экран системной платы
 - b. нижнюю крышку
 - c. стойку VESA
4. Выполните процедуры, приведенные в разделе *После работы с внутренними компонентами компьютера*.

Извлечение оптического дисковода

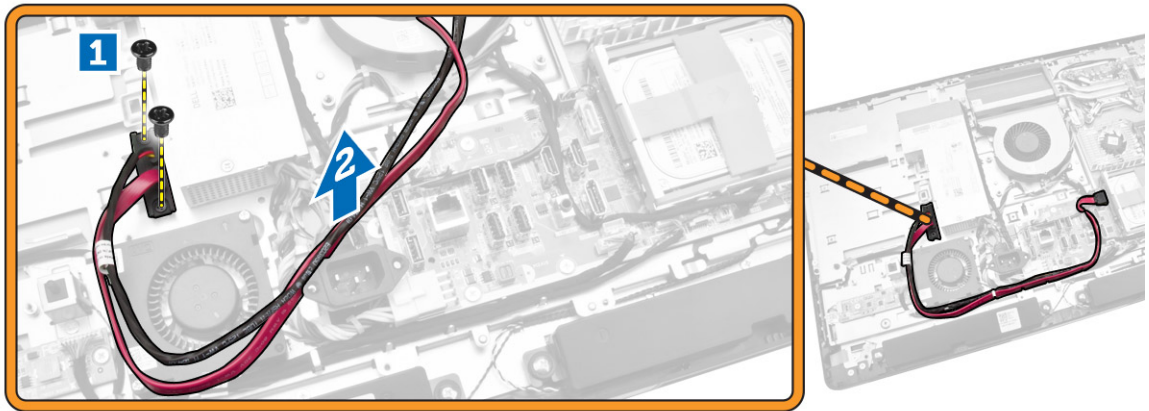
1. Выполните процедуры, приведенные в разделе *Подготовка к работе с внутренними компонентами компьютера*.
2. Снимите:
 - a. стойку VESA
 - b. заднюю крышку
3. Выполните следующие действия, как показано на рисунке:
 - a. Нажмите на фиксатор, чтобы высвободить привод оптических дисков [1].
 - b. Сдвиньте привод оптических дисков в сторону и выньте его из корпуса компьютера [2].



4. Выполните следующие действия, как показано на рисунке:
- a. Отсоедините кабели привода оптических дисков от разъемов на системной плате [1] [2].
 - b. Извлеките кабель из выемок [3].



5. Выверните винты крепления кабеля привода оптических дисков, и извлеките кабели из выемок.

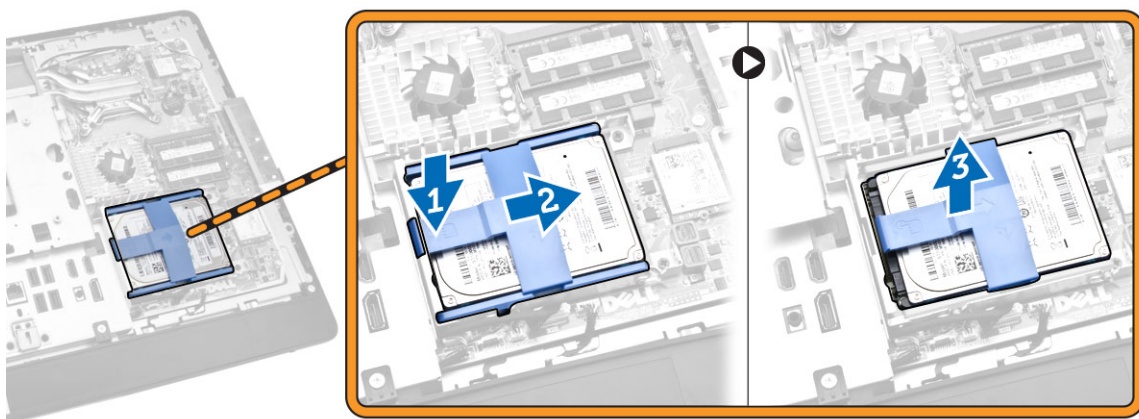


Установка оптического дисковода

1. Выровняйте оптический дисковод и задвиньте его в соответствующий слот.
2. Подсоедините кабель оптического дисковода.
3. Защелкните фиксатор, чтобы закрепить привод оптических дисков.
4. Установите:
 - a. заднюю крышку
 - b. стойку VESA
5. Выполните процедуры, приведенные в разделе *После работы с внутренними компонентами компьютера*.

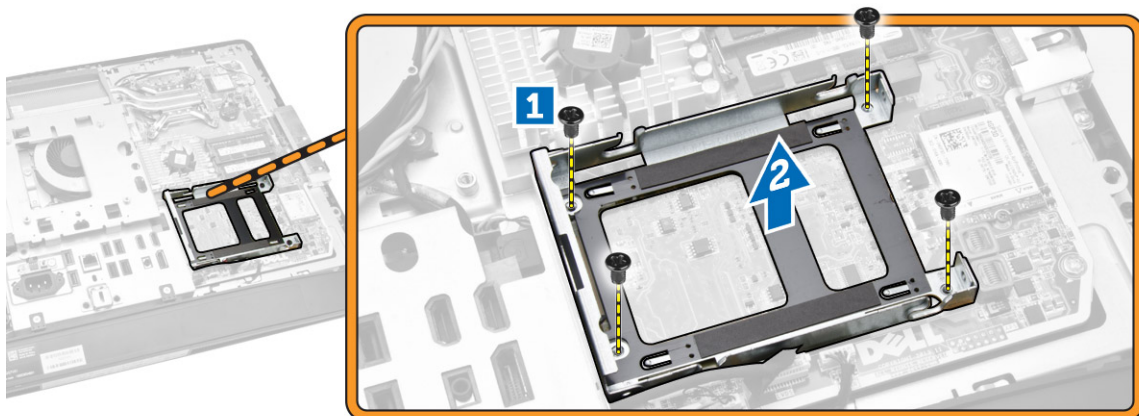
Извлечение жесткого диска

1. Выполните процедуры, приведенные в разделе *Подготовка к работе с внутренними компонентами компьютера*.
2. Снимите:
 - a. стойку VESA
 - b. заднюю крышку
 - c. крепление VESA
3. Извлеките кабели из пазов на жестком диске. Отсоедините кабели от жесткого диска.
4. Выполните следующие действия, как показано на рисунке:
 - a. Надавите на защелку кронштейна жесткого диска [1].
 - b. Сдвиньте кронштейн с жестким диском, чтобы высвободить его из отсека [2].
 - c. Снимите кронштейн с жестким диском [3].



5. Выполните следующие действия, как показано на рисунке:

- a. Выверните винты крепления отсека для жесткого диска к корпусу компьютера [1].
- b. Снимите отсек для жесткого диска [2].



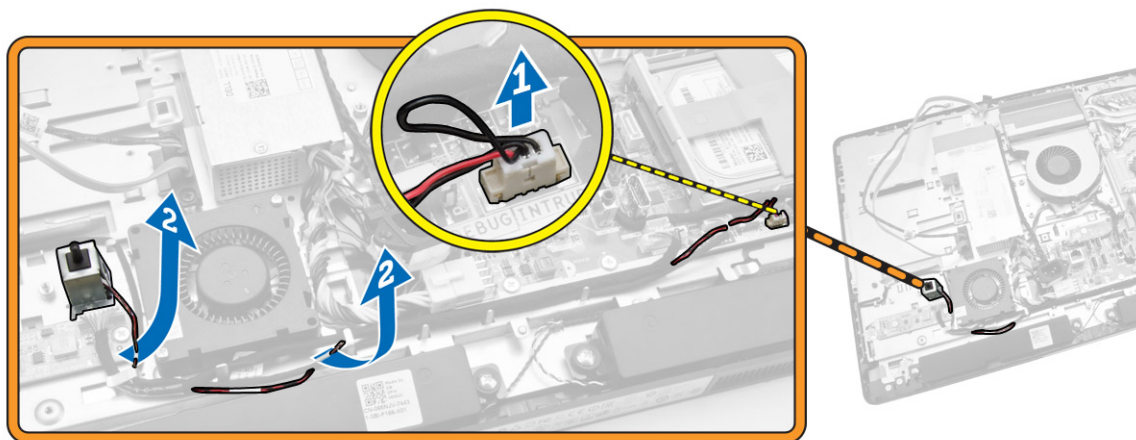
Установка жесткого диска

1. Если используется жесткий диск 3,5 дюйма, задвиньте жесткий диск в скобу жесткого диска.
2. Если используется жесткий диск 2,5 дюйма, затяните винты, которыми контейнер жесткого диска крепится к жесткому диску. Задвиньте жесткий диск в скобу жесткого диска.
3. Установите отсек для жесткого диска и совместите крепежные отверстия.
4. Заверните винты крепления отсека для жесткого диска.
5. Вставьте кронштейн жесткого диска в отсек.
6. Подсоедините кабели к жесткому диску. Заведите кабели в пазы на скобе жесткого диска.
7. Установите:
 - a. крепление VESA
 - b. заднюю крышку
 - c. стойку VESA

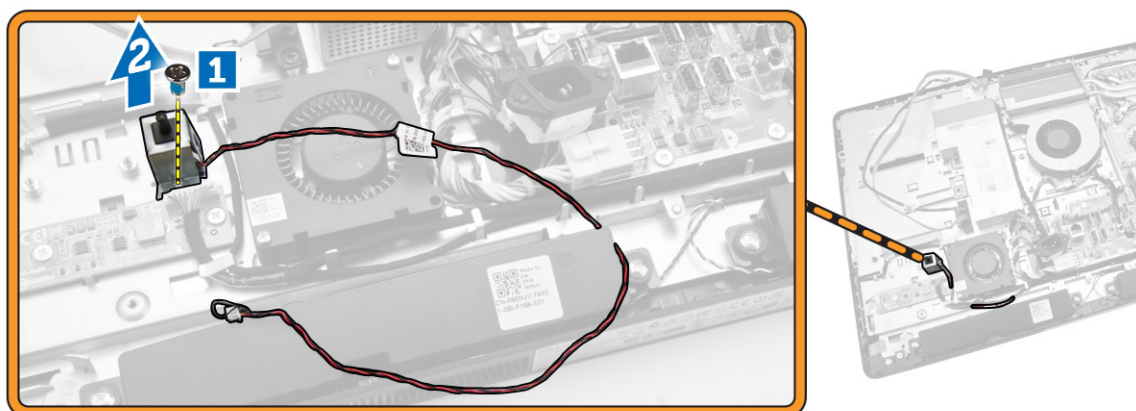
8. Выполните процедуры, приведенные в разделе *После работы с внутренними компонентами компьютера*.

Извлечение датчика вскрытия корпуса

1. Выполните процедуры, приведенные в разделе *Подготовка к работе с внутренними компонентами компьютера*.
2. Снимите:
 - a. стойку VESA
 - b. заднюю крышку
 - c. крепление VESA
 - d. экран системной платы
3. Отсоедините кабель датчика вскрытия корпуса от разъема на системной плате. Извлеките кабели из пазов на корпусе компьютера.



4. Выверните винты, которыми датчик вскрытия корпуса крепится к системной плате. Приподнимите датчик вскрытия корпуса и извлеките его из компьютера.

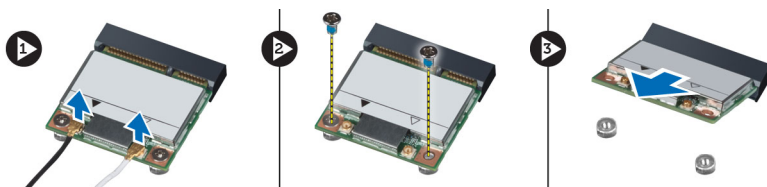


Установка датчика вскрытия корпуса

1. Установите датчик вскрытия корпуса на компьютер и затяните винт, чтобы прикрепить его к корпусу.
2. Проложите кабель через направляющие на корпусе и подсоедините кабель датчика вскрытия корпуса к разъему на системной плате.
3. Установите:
 - a. экран системной платы
 - b. крепление VESA
 - c. заднюю крышку
 - d. стойку VESA
4. Выполните процедуры, приведенные в разделе *После работы с внутренними компонентами компьютера*.

Извлечение платы беспроводной локальной сети (WLAN)

1. Выполните процедуры, приведенные в разделе *Подготовка к работе с внутренними компонентами компьютера*.
2. Снимите:
 - a. стойку VESA
 - b. заднюю крышку
 - c. крепление VESA
 - d. экран системной платы
3. Отсоедините кабели WLAN. Выверните винты, которыми плата WLAN крепится к системной плате. Извлеките плату WLAN из разъема.

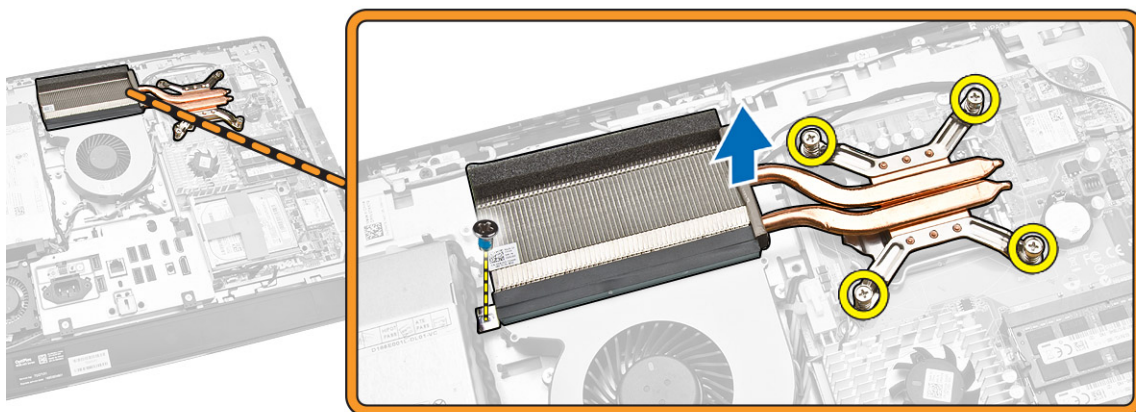


Установка платы WLAN

1. Выровняйте плату WLAN и установите ее в разъем.
2. Затяните винты, чтобы прикрепить плату WLAN к системной плате.
3. Подсоедините кабели WLAN.
4. Установите:
 - a. экран системной платы
 - b. крепление VESA
 - c. заднюю крышку
 - d. стойку VESA
5. 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. стойку VESA
 - b. заднюю крышку
 - c. крепление VESA
 - d. экран системной платы
3. Выверните винты крепления радиатора к корпусу компьютера. Приподнимите блок радиатора и снимите его.



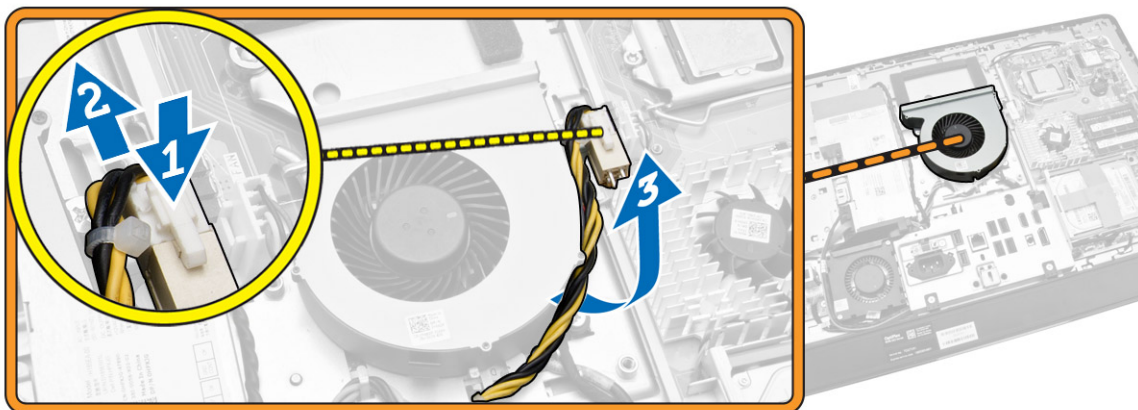
Установка радиатора в сборе

1. Установите блок радиатора и совместите крепежные отверстия.
2. Зафиксируйте блок радиатора в корпусе при помощи винтов.
3. Установите:
 - a. экран системной платы
 - b. крепление VESA
 - c. заднюю крышку
 - d. стойку VESA
4. Выполните процедуры, приведенные в разделе *После работы с внутренними компонентами компьютера*.

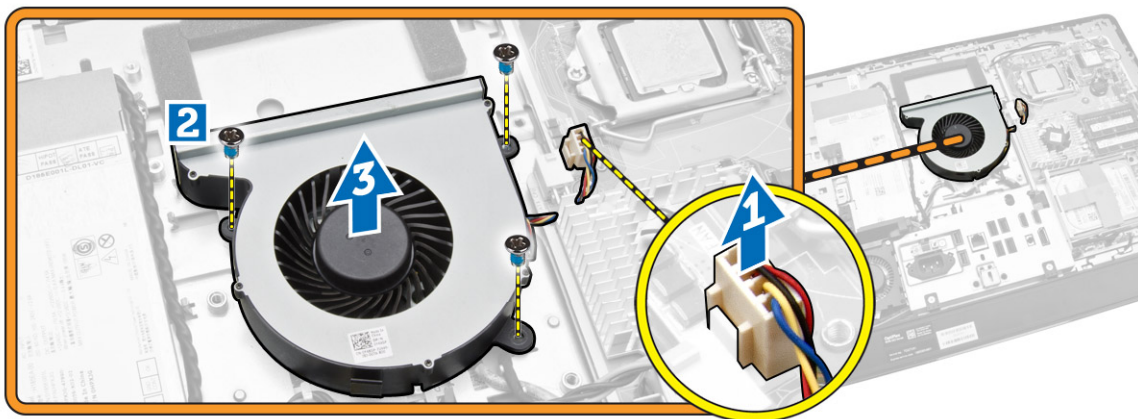
Снятие вентилятора процессора

1. Выполните процедуры, приведенные в разделе *Подготовка к работе с внутренними компонентами компьютера*.
2. Снимите:
 - a. стойку VESA
 - b. заднюю крышку
 - c. крепление VESA

- d. экран системной платы
- 3. Выполните следующие действия, как показано на рисунке:
 - a. Отсоедините кабель блока питания от разъема на системной плате [1] [2].
 - b. Извлеките кабель из хомутов [3].



- 4. Выполните следующие действия, как показано на рисунке:
 - a. Отсоедините кабель вентилятора процессора от разъема на системной плате [1].
 - b. Выверните винты крепления вентилятора процессора к системной плате [2].
 - c. Снимите вентилятор процессора [3].



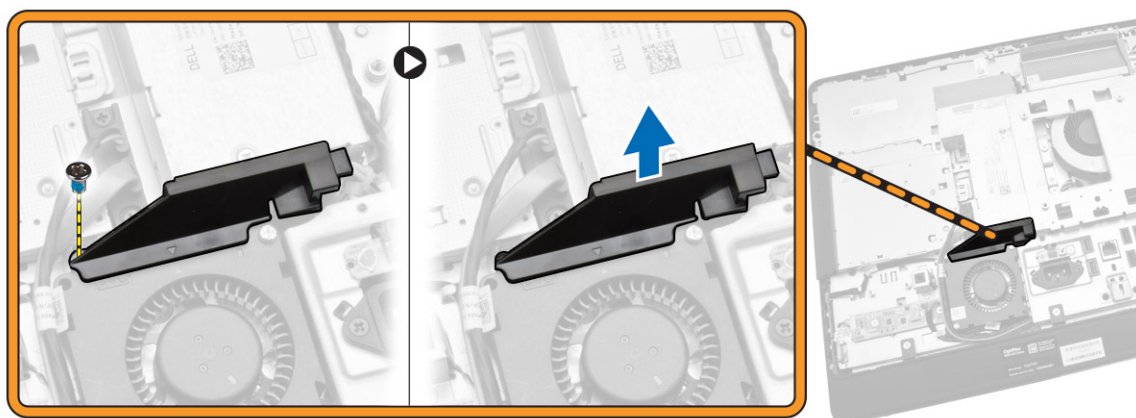
Установка вентилятора процессора

- 1. Установите вентилятор процессора на компьютер и затяните винты, чтобы прикрепить вентилятор процессора к системной плате.
- 2. Подсоедините кабель вентилятора процессора к разъему на системной плате.
- 3. Подсоедините кабель блока питания к разъему на системной плате и вставьте кабель в хомуты.
- 4. Установите:
 - a. экран системной платы
 - b. крепление VESA

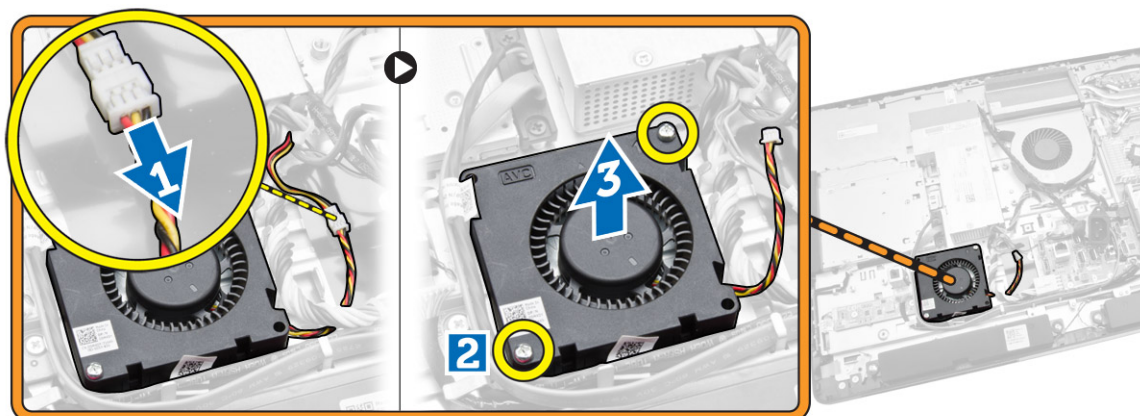
- c. заднюю крышку
 - d. стойку VESA
5. Выполните процедуры, приведенные в разделе *После работы с внутренними компонентами компьютера*.

Снятие вентилятора блока питания

1. Выполните процедуры, приведенные в разделе *Подготовка к работе с внутренними компонентами компьютера*.
2. Снимите:
 - a. стойку VESA
 - b. заднюю крышку
 - c. крепление VESA
 - d. экран системной платы
3. Выверните винт, которым кожух вентилятора крепится к корпусу компьютера. Снимите кронштейн вентилятора с компьютера.



4. Выполните следующие действия, как показано на рисунке:
- a. Отсоедините кабель вентилятора блока питания от разъема на системной плате [1].
 - b. Выкрутите винты крепления вентилятора блока питания к корпусу компьютера [2].
 - c. Снимите вентилятор блока питания [3].

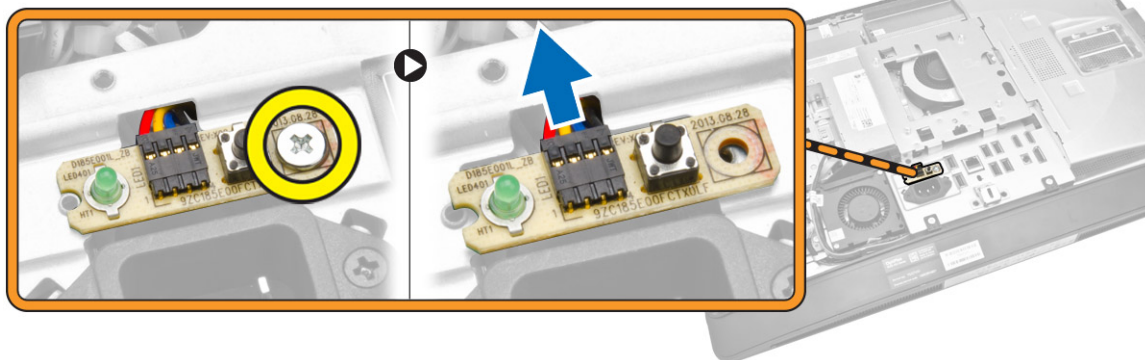


Установка вентилятора блока питания

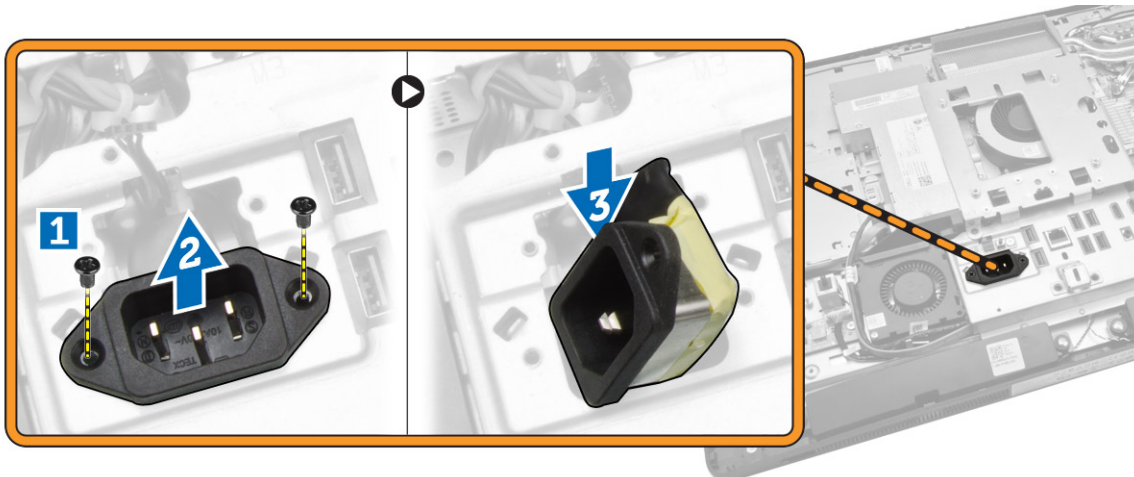
1. Установите вентилятор блока питания на компьютер и затяните винты, чтобы прикрепить его к корпусу.
2. Выровняйте кожух вентилятора и установите его на компьютер.
3. Затяните винт, которым кожух вентилятора крепится к корпусу компьютера.
4. Установите:
 - a. экран системной платы
 - b. крепление VESA
 - c. заднюю крышку
 - d. стойку VESA
5. Выполните процедуры, приведенные в разделе *После работы с внутренними компонентами компьютера*.

Снятие экрана платы ввода-вывода

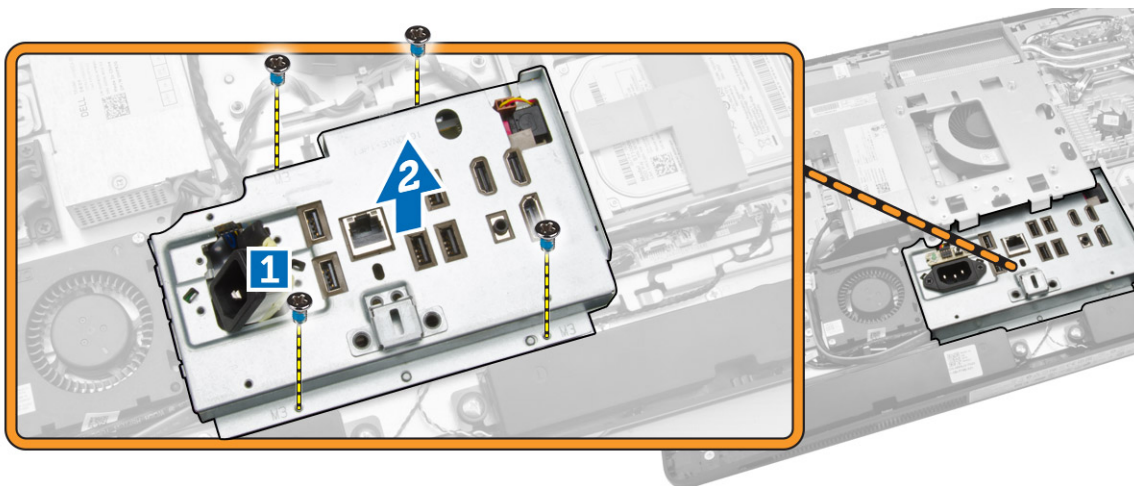
1. Выполните процедуры, приведенные в разделе *Подготовка к работе с внутренними компонентами компьютера*.
2. Снимите:
 - a. стойку VESA
 - b. заднюю крышку
 - c. крепление VESA
 - d. вентилятор блока питания
 - e. экран системной платы
 - f. крышка динамика
3. Выверните винты крепления платы кнопки питания к защитной крышке платы ввода-вывода. Отсоедините кабель от платы кнопки питания и снимите плату.



4. Выверните винты крепления разъема питания к экрану платы ввода-вывода.



5. Выверните винты крепления защитной крышки платы ввода-вывода к корпусу. Высвободите разъем питания и прижмите его к гнезду. Приподнимите защитную крышку платы ввода-вывода и снимите ее.



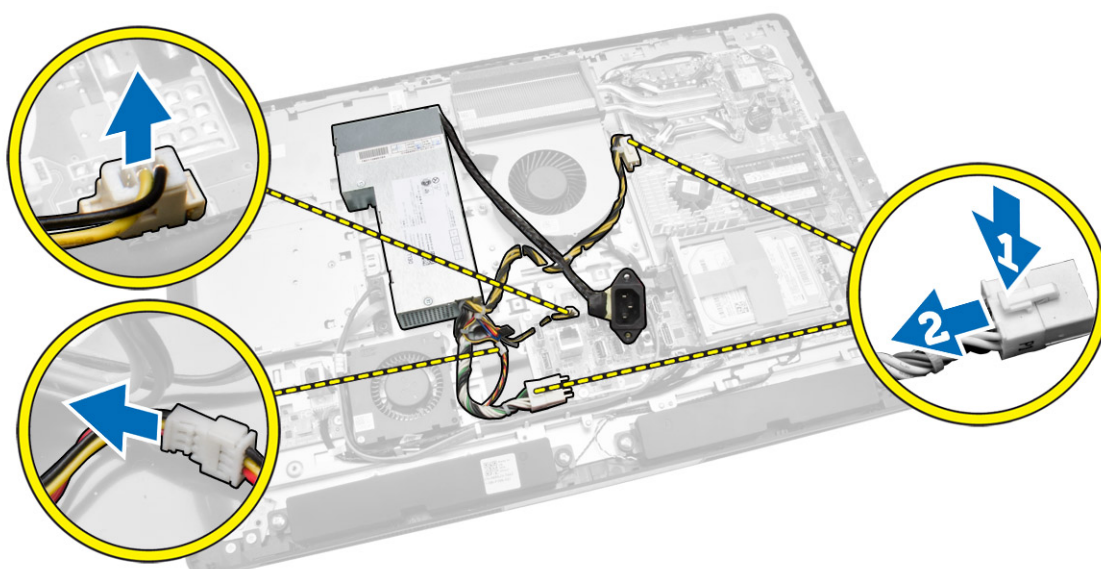
Установка экрана платы ввода-вывода

1. Установите экран панели ввода-вывода на компьютер.
2. Установите разъем питания и прикрепите его к гнезду. Затяните винты, которыми экран панели ввода-вывода крепится к корпусу компьютера.
3. Закрепите разъем питания на защитной крышке платы ввода-вывода при помощи винтов.
4. Закрепите плату кнопки питания на защитной крышке платы ввода-вывода при помощи винтов.
5. Установите панель ввода-вывода в компьютер.
6. Установите:
 - a. вентилятор блока питания
 - b. экран системной платы
 - c. крепление VESA
 - d. заднюю крышку
 - e. крышка динамика
 - f. стойку VESA

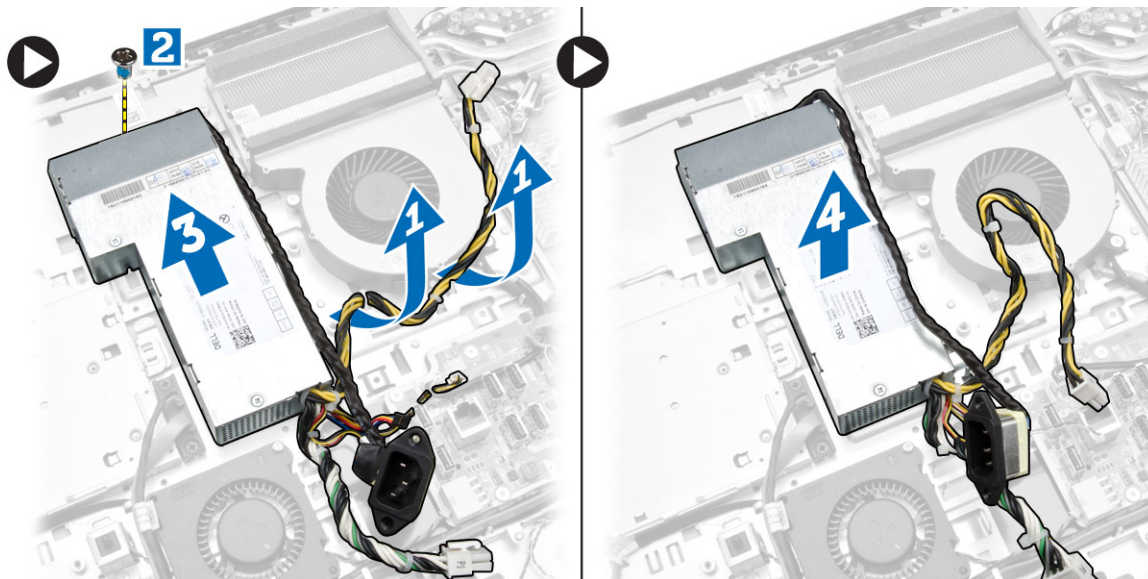
7. Выполните процедуры, приведенные в разделе *После работы с внутренними компонентами компьютера*.

Извлечение блока питания

1. Выполните процедуры, приведенные в разделе *Подготовка к работе с внутренними компонентами компьютера*.
2. Снимите:
 - a. стойку VESA
 - b. заднюю крышку
 - c. крепление VESA
 - d. экран системной платы
 - e. экран платы ввода-вывода
 - f. вентилятор блока питания
3. Отсоедините кабель блока питания от разъема на системной плате.



4. Выполните следующие действия, как показано на рисунке:
 - a. Извлеките кабель из хомутов [1].
 - b. Выкрутите винты крепления блока питания к корпусу компьютера [2].
 - c. Сдвиньте блок питания по направлению к верхней части компьютера, чтобы высвободить его [3].
 - d. Приподнимите блок питания и извлеките его из корпуса компьютера [4].



Установка блока питания

1. Установите блок питания в компьютер.
2. Затяните винты, чтобы прикрепить блок питания к корпусу компьютера.
3. Проложите кабель через зацепы на корпусе компьютера.
4. Подсоедините кабель блока питания к разъему на системной плате.
5. Установите:
 - a. вентилятор блока питания
 - b. экран платы ввода-вывода
 - c. экран системной платы
 - d. крепление VESA
 - e. заднюю крышку
 - f. стойку VESA
6. Выполните процедуры, приведенные в разделе *После работы с внутренними компонентами компьютера*.

Извлечение процессора

1. Выполните процедуры, приведенные в разделе *Подготовка к работе с внутренними компонентами компьютера*.
2. Снимите:
 - a. стойку VESA
 - b. заднюю крышку
 - c. крепление VESA
 - d. экран системной платы
 - e. радиатор в сборе
3. Нажмите на рычажок фиксатора и отведите его наружу, чтобы высвободить его из-под зацепа, которым он зафиксирован. Поднимите крышку процессора и извлеките процессор из гнезда.

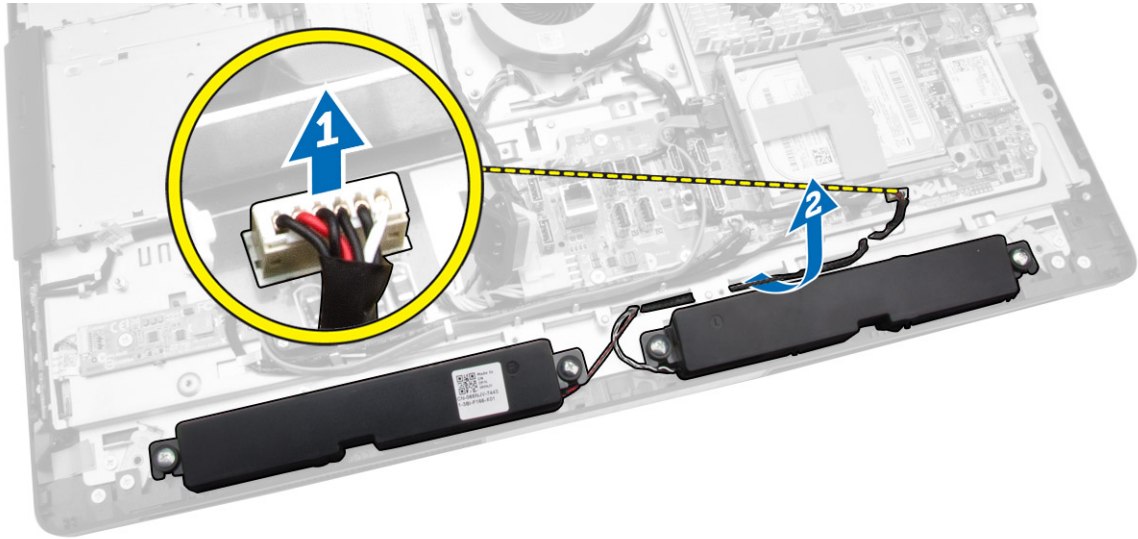


Установка процессора

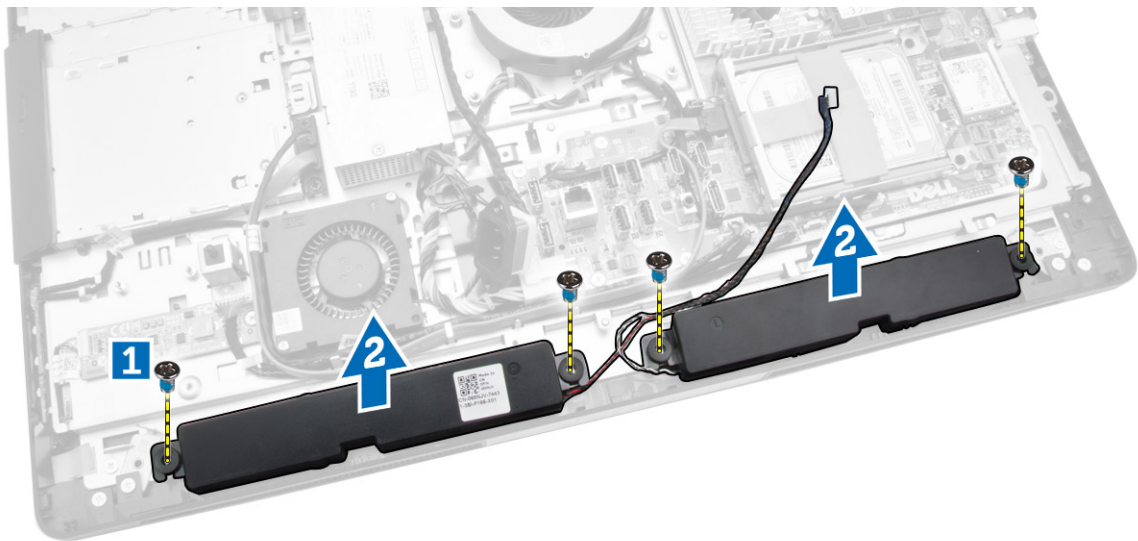
1. Вставьте процессор в гнездо. Убедитесь, что процессор установлен правильно.
2. Нажмите на рычажок фиксатора, а затем подведите его внутрь, чтобы зафиксировать его защепом.
3. Установите:
 - a. радиатор в сборе
 - b. экран системной платы
 - c. крепление VESA
 - d. заднюю крышку
 - e. стойку VESA
4. 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. стойку VESA
 - b. заднюю крышку
 - c. крепление VESA
 - d. экран системной платы
 - e. защитная крышка платы ввода-вывода
 - f. крышка динамика
3. Выполните следующие действия, как показано на рисунке:
 - a. Отсоедините кабели динамиков от разъема на системной плате [1].
 - b. Извлеките кабели из выемок [2].



4. Выверните винты, которыми динамики крепятся к корпусу компьютера. Извлеките динамики из компьютера.



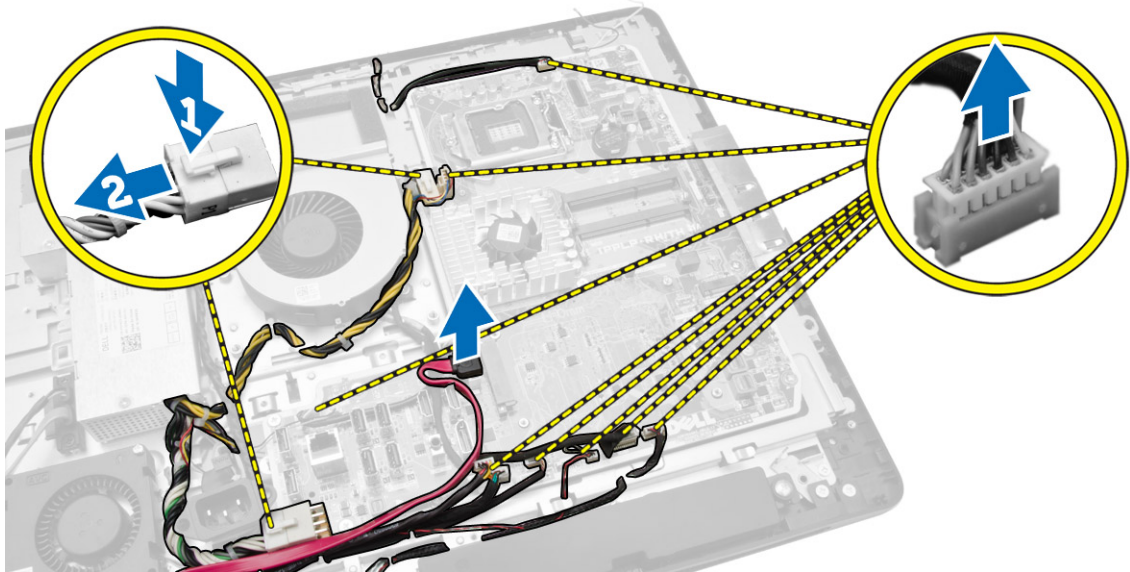
Установка динамиков

1. Установите динамики на корпус компьютера и выровняйте их. Затяните винты, которыми динамики крепятся к корпусу компьютера.
2. Проложите кабель через направляющие. Подсоедините кабели динамиков к системной плате.
3. Установите:
 - a. экран системной платы
 - b. защитная крышка платы ввода-вывода
 - c. крепление VESA

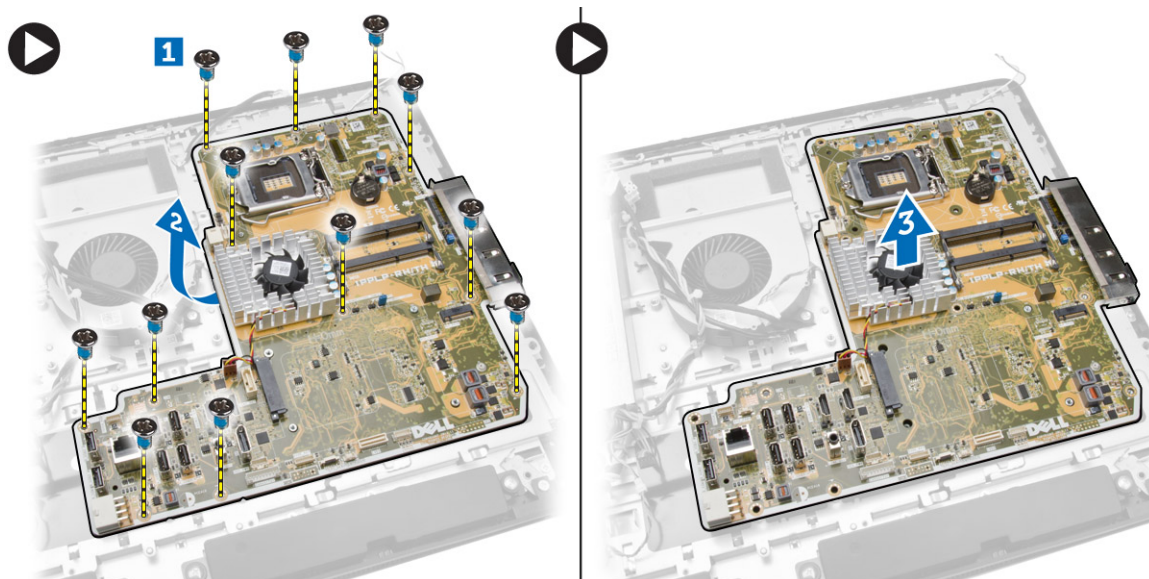
- d. заднюю крышку
 - e. нижняя крышка
 - f. стойку VESA
4. Выполните процедуры, приведенные в разделе *После работы с внутренними компонентами компьютера*.

Извлечение системной платы

1. Выполните процедуры, приведенные в разделе *Подготовка к работе с внутренними компонентами компьютера*.
2. Снимите:
 - a. стойку VESA
 - b. заднюю крышку
 - c. крепление VESA
 - d. экран системной платы
 - e. модуль памяти
 - f. оптический дисковод
 - g. жесткий диск
 - h. радиатор в сборе
 - i. блок питания
 - j. экран платы ввода-вывода
 - k. плату преобразователя
 - l. вентилятор блока питания
3. Отсоедините все кабели, подключенные к системной плате.



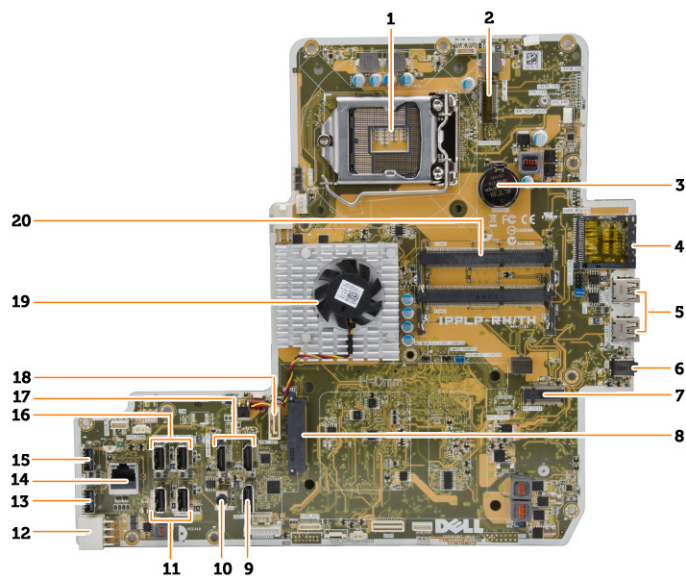
4. Выполните следующие действия, как показано на рисунке.
- a. Выверните винты крепления системной платы к корпусу компьютера [1].
 - b. Сдвиньте системную плату, чтобы высвободить ее [2].
 - c. Снимите системную плату с корпуса компьютера [3].



5. Приподнимите системную плату и извлеките из корпуса компьютера.

Компоновка системной платы

На изображении ниже приведена компоновка системной платы компьютера.



1. гнездо процессора
2. разъем WLAN
3. батарея типа «таблетка»
4. устройство чтения карт памяти
5. разъемы USB 3.0
6. аудиоразъем

7. плата HCA
8. Разъем жесткого диска SATA
9. разъем DisplayPort
10. разъем линейного выхода
11. разъемы USB 3.0
12. 8-контактный разъем питания
13. Разъем USB 2.0
14. сетевой разъем
15. Разъем USB 2.0
16. разъемы USB 3.0
17. Разъем HDMI
18. Разъем оптического дисковода SATA
19. радиатор
20. разъемы для модулей памяти (гнезда SODIMM)


Установка системной платы

1. Установите системную плату на компьютер.
2. Подсоедините все кабели к системной плате.
3. Затяните винты, чтобы прикрепить системную плату к нижней панели.
4. Установите:
 - a. вентилятор блока питания
 - b. плату преобразователя
 - c. экран платы ввода-вывода
 - d. блок питания
 - e. радиатор в сборе
 - f. жесткий диск
 - g. оптический дискковод
 - h. модуль памяти
 - i. экран системной платы
 - j. крепление VESA
 - k. заднюю крышку
 - l. стойку VESA
5. Выполните процедуры, приведенные в разделе *После работы с внутренними компонентами компьютера*.

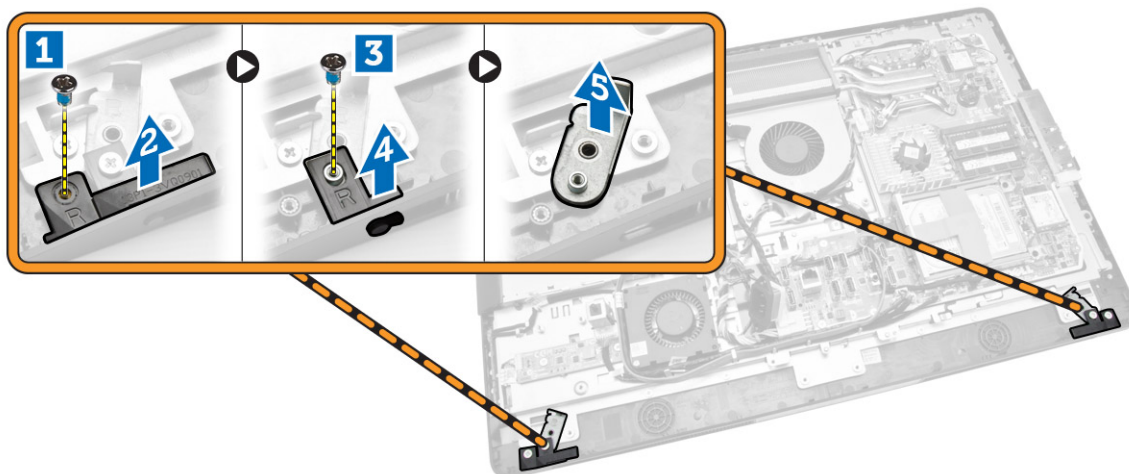
Снятие панели дисплея

1. Выполните процедуры, приведенные в разделе *Подготовка к работе с внутренними компонентами компьютера*.
2. Снимите:
 - a. стойку VESA
 - b. заднюю крышку
 - c. крепление VESA
 - d. экран системной платы
 - e. экран платы ввода-вывода
 - f. плату WLAN

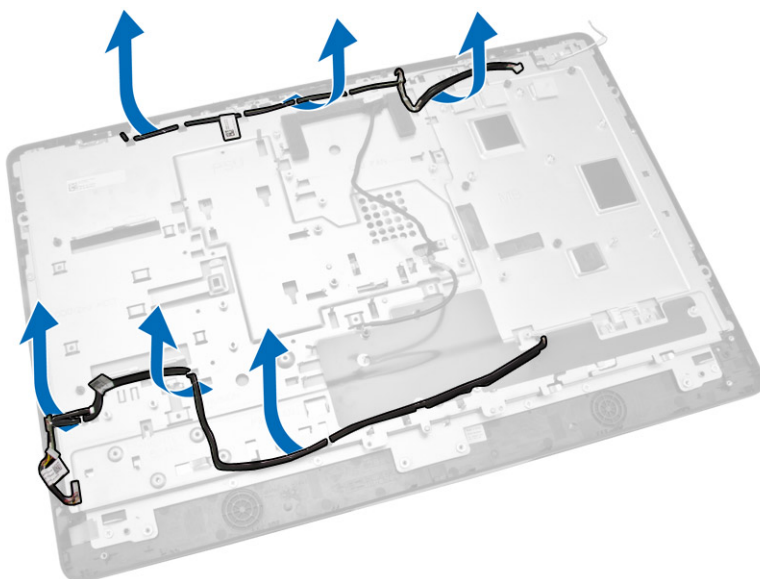
- g. оптический дисковод
- h. жесткий диск
- i. датчик вскрытия корпуса
- j. плату кнопки питания и кнопок экранного меню
- k. плату преобразователя
- l. вентилятор блока питания
- m. блок питания
- n. радиатор в сборе
- o. вентилятор процессора
- p. динамики
- q. крышка динамика
- r. антенный модуль
- s. системную плату

 **ПРИМЕЧАНИЕ:** Настоящая инструкция применима только к компьютерам без сенсорного экрана. Снятие панели дисплея компьютеров с сенсорным экраном необходимо производить в условиях «чистой комнаты».

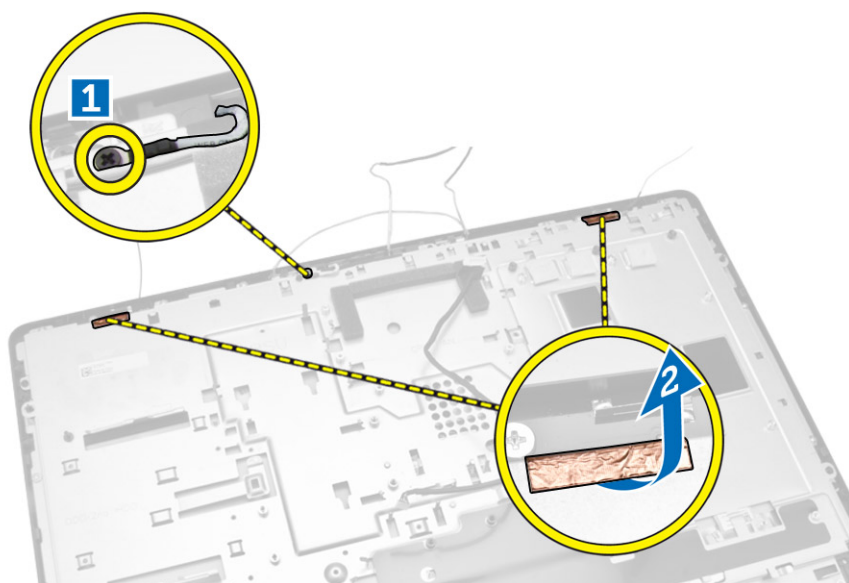
3. Выполните следующие действия, как показано на рисунке:
 - a. Выверните винты крепления держателей защелок к основанию панели дисплея [1].
 - b. Приподнимите держатели защелок [2].
 - c. Выверните винты, крепления кронштейнов защелок к основанию панели дисплея [3].
 - d. Приподнимите кронштейны защелок [4].
 - e. Поверните кронштейны защелок и снимите их с основания панели дисплея [5].



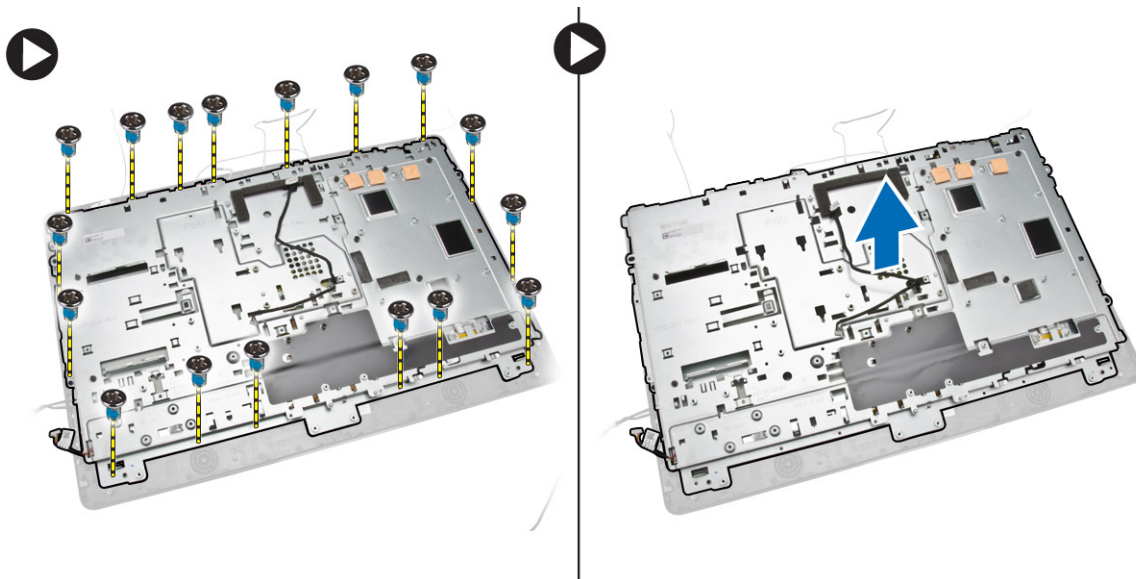
4. Извлеките все кабели из направляющих на панели дисплея.



5. Выверните винт крепления кабеля WEB GND. Удалите ленту с обеих сторон панели дисплея.



6. Выверните винты, которыми основание панели крепится к корпусу. Снимите основание с лицевой панели дисплея.

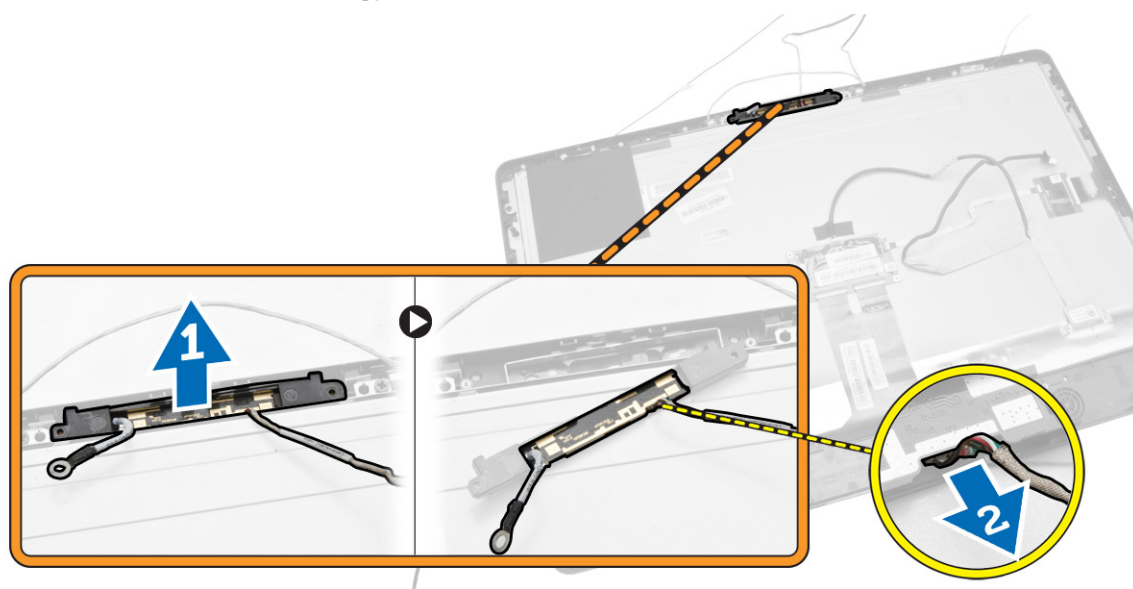


Установка панели дисплея

1. Затяните винты, чтобы прикрепить скобу дисплея к панели дисплея.
2. Установите панель дисплея на корпус компьютера.
3. Зафиксируйте винтом кабель WEB GND.
4. Закрепите ленту с обеих сторон панели дисплея.
5. Проложите все кабели через направляющие на панели дисплея.
6. Закрепите защелки на корпусе компьютера при помощи винтов.
7. Установите:
 - a. системную плату
 - b. антенный модуль
 - c. динамики
 - d. крышка динамика
 - e. вентилятор процессора
 - f. радиатор в сборе
 - g. блок питания
 - h. вентилятор блока питания
 - i. плату преобразователя
 - j. плату кнопки питания и кнопок экранного меню
 - k. датчик вскрытия корпуса
 - l. жесткий диск
 - m. оптический дисковод
 - n. плату WLAN
 - o. экран платы ввода-вывода
 - p. экран системной платы
 - q. крепление VESA
 - r. заднюю крышку
 - s. стойку VESA
8. Выполните процедуры, приведенные в разделе *После работы с внутренними компонентами компьютера*.

Извлечение камеры

1. Выполните процедуры, приведенные в разделе *Подготовка к работе с внутренними компонентами компьютера*.
2. Снимите:
 - a. стойку VESA
 - b. заднюю крышку
 - c. крепление VESA
 - d. экран системной платы
 - e. экран платы ввода-вывода
 - f. плату WLAN
 - g. оптический дисковод
 - h. жесткий диск
 - i. датчик вскрытия корпуса
 - j. плату кнопки питания и кнопок экранного меню
 - k. плату преобразователя
 - l. вентилятор процессора
 - m. блок питания
 - n. радиатор в сборе
 - o. вентилятор блока питания
 - p. системную плату
 - q. панель дисплея
3. Приподнимите защелку и высвободите камеру из слота, чтобы получить доступ к кабелю камеры. Отсоедините кабель и снимите камеру.



Установка камеры

1. Установите камеру в соответствующий слот.
2. Подсоедините кабель камеры и закройте защелку.

3. Установите:
 - a. панель дисплея
 - b. системную плату
 - c. вентилятор блока питания
 - d. радиатор в сборе
 - e. блок питания
 - f. вентилятор процессора
 - g. плату преобразователя
 - h. плату кнопки питания и кнопок экранного меню
 - i. датчик вскрытия корпуса
 - j. жесткий диск
 - k. оптический дисковод
 - l. плату WLAN
 - m. экран платы ввода-вывода
 - n. экран системной платы
 - o. крепление VESA
 - p. заднюю крышку
 - q. стойку VESA
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 дисковод)
- 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:** В зависимости от компьютера и установленных в нем устройств, указанные в данном разделе пункты меню могут отсутствовать.

Таблица 2. General (Общие настройки)

Option	Описание
System Information	<p>Отображается следующая информация:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Сведения о системе: отображаются BIOS Version (Версия BIOS), Service Tag (Метка обслуживания), Asset Tag (Дескриптор ресурса), Ownership Date (Дата приобретения), Manufacture Date (Дата изготовления) и Express Service Code (Код экспресс-обслуживания). • Сведения об установленной памяти: отображаются Memory Installed (Объем установленной памяти), Memory Available (Объем доступной памяти), Memory Speed (Быстродействие памяти), Memory Channels Mode (Режим каналов памяти), Memory Technology (Технология памяти), DIMM A Size (Размер модуля памяти в слоте A) и DIMM B Size (Размер модуля памяти в слоте B). • Информация о PCI: отображается информация о слотах SLOT1 и SLOT2. • Сведения о процессоре: отображаются Processor Type (Тип процессора), Core Count (Количество ядер), Processor ID (Идентификатор процессора), Current Clock Speed (Текущая тактовая частота), Minimum Clock Speed (Минимальная тактовая частота), Maximum Clock Speed (Максимальная тактовая частота), Processor L2 Cache (Кэш второго уровня процессора), Processor L3 Cache (Кэш третьего уровня процессора), HT Capable (Поддержка функций HT) и 64-Bit Technology (64-разрядная технология). • Информация об устройствах: отображается информация об устройствах SATA-0, SATA-1, Video Controller (видеоконтроллер), dGPU Video Controller (дискретный видеоконтроллер), Audio Controller (аудиоконтроллер), Wi-Fi Device (устройство Wi-Fi), Bluetooth Device (устройство Bluetooth) LOM MAC Address (MAC-адрес интегрированного сетевого контроллера).
Boot Sequence	Позволяет определить порядок, в котором компьютер пытается найти операционную систему. Чтобы изменить порядок загрузки, выберите





Option	Описание
	<p>устройство, которое нужно изменить, в расположенном справа списке. Выбрав устройство, нажмите стрелки "вверх/вниз" или используйте кнопки клавиатуры PgUp/PgDn, чтобы изменить порядок параметров загрузки. Также можно выбрать или отменить выбор из списка с помощью флажка с левой стороны. Следует включить опцию Legacy Option ROMs (устаревшие дополнительные ПЗУ), чтобы установить режим загрузки Legacy. Данный режим нельзя использовать при включенном режиме Secure Boot. Доступные варианты:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Последовательность загрузки: по умолчанию установлен флажок на опции "Диспетчер загрузки Windows". <ul style="list-style-type: none">  ПРИМЕЧАНИЕ: Опция по умолчанию может отличаться в зависимости от операционной системы компьютера. • Boot List Option (Опции списка загрузки): в списке представлены опции Legacy и UEFI. По умолчанию выбрана опция UEFI. <ul style="list-style-type: none">  ПРИМЕЧАНИЕ: Опция по умолчанию может отличаться в зависимости от операционной системы компьютера. • Add Boot Option (Добавление варианта загрузки): позволяет добавить вариант загрузки. • Delete Boot Option (Удаление варианта загрузки): позволяет удалить текущий вариант загрузки. • View (Просмотр): позволяет увидеть текущий вариант загрузки, установленный в компьютере. • Load Defaults (Загрузка значений параметров по умолчанию): восстанавливает настройки компьютера по умолчанию. • Apply (Применить): позволяет применить настройки. • Exit (Выход): выполняет выход и запуск компьютера.
Advanced Boot Options	<p>Опция Enable Legacy Option ROMs (Включить поддержку устаревших дополнительных ПЗУ) позволит выполнить загрузку устаревших дополнительных ПЗУ при активном режиме загрузки UEFI. Без этой опции загрузятся только ПЗУ, предусмотренные опцией UEFI. Эта опция необходима для режима загрузки Legacy. Режим загрузки Legacy нельзя использовать при включенном режиме Secure Boot. По умолчанию флажок Enable Legacy Option ROMs отсутствует. Другие варианты:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Load Defaults (Загрузка значений параметров по умолчанию): восстанавливает настройки компьютера по умолчанию. • Apply (Применить): позволяет применить настройки. • Exit (Выход): выполняет выход и запуск компьютера.
Date/Time	<p>Позволяет устанавливать дату и время. Изменения системной даты и времени вступают в силу немедленно.</p>


Таблица 3. System Configuration (Конфигурация системы)


Option	Описание
Integrated NIC	<p>При включении сетевого стека UEFI становятся доступны сетевые протоколы UEFI. Сеть UEFI позволяет использовать сетевые функции до или в начале загрузки ОС с любым активным сетевым контроллером. При этом не требуется включение PXE. При включении параметра Enabled w/PXE (Включен с поддержкой PXE) тип загрузки PXE (обычный PXE или UEFI PXE) зависит от текущего режима загрузки и типа дополнительных используемых ПЗУ. Для</p>


Option	Описание
	<p>полноценного функционирования UEFI PXE необходимо включить сетевой стек UEFI.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Enabled UEFI Network Stack (включен сетевой стек UEFI): по умолчанию этот параметр выключен. <p>Позволяет включать или отключать встроенный сетевой адаптер. Для встроенного сетевого адаптера можно установить следующие значения:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Disabled (Отключено) • Enabled (Включено) • Enabled w/PXE (Включен с поддержкой PXE): по умолчанию этот параметр включен. • Enabled w/Cloud Desktop (Включено с поддержкой Cloud Desktop) <p> ПРИМЕЧАНИЕ: В зависимости от компьютера и установленных в нем устройств, указанные в данном разделе пункты меню могут отсутствовать.</p>
SATA Operation	<p>Позволяет настроить режим работы встроенного контроллера SATA.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Disabled (Отключено) — контроллеры SATA скрыты • ATA — контроллер SATA настроен на работу в режиме ATA • AHCI — контроллер SATA настроен на работу в режиме AHCI • RAID ON: контроллер SATA работает в режиме RAID. По умолчанию выбран этот вариант.
Drives	<p>Позволяет включать или отключать различные диски и дисководы.</p> <ul style="list-style-type: none"> • SATA-0 • SATA-1
SMART Reporting	<p>Это поле определяет, будут ли ошибки встроенных жестких дисков отображаться во время загрузки системы. Данная технология является частью спецификации SMART (Self Monitoring Analysis and Reporting Technology).</p> <ul style="list-style-type: none"> • Enable SMART Reporting — эта функция по умолчанию отключена.
USB Configuration	<p>В этом поле задается конфигурация встроенного USB-контроллера. Если функция <i>Boot Support</i> включена, система может загружать любое устройство хранения USB (жесткие диски, носители памяти и флоппи-дисководы).</p> <p>Если порт USB включен, то подключенное к нему устройство включено и доступно для ОС.</p> <p>Если порт USB отключен, то ОС не может распознать подключенное к нему устройство.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Enable Boot Support (Включить поддержку загрузки) • Rear USB Ports (задние порты USB): включает в себя параметры для 6 портов • Side USB Ports (боковые порты USB): включает в себя параметры для 2 портов <p>По умолчанию все параметры включены.</p> <p> ПРИМЕЧАНИЕ: Клавиатура и мышь USB всегда работают в программе настройки BIOS независимо от указанных настроек.</p>

Option	Описание
Audio	<p>Включение или отключение встроенного звукового контроллера. По умолчанию выбран вариант Enable Audio (включить аудио). Этот раздел включает следующие функции.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Enable Microphone (Включить микрофон) • Enable Internal Speaker (включить встроенный динамик)
OSD Button Management	<p>Включение и отключение кнопок экранного меню (OSD) моноблока.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Disable OSD buttons (отключить кнопки экранного меню): по умолчанию этот параметр не включен.
Miscellaneous Devices	<p>Позволяет включать или отключать различные установленные устройства.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Enable Camera (Включить камеру): эта опция выбрана по умолчанию. • Enable Media Card (Включить устройство чтения карт памяти): эта опция выбрана по умолчанию. • Disable Media Card (Отключить устройство чтения карт памяти)

Таблица 4. Security (Безопасность)

Option	Описание
Admin Password	<p>В этом поле можно задать, изменить или удалить пароль администратора (также иногда называемый паролем настройки системы). Пароль администратора включает несколько функций безопасности.</p> <p>Для диска пароль по умолчанию не задан.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Enter the old password (Введите старый пароль) • Enter the new password (Введите новый пароль) • Confirm the new password (Подтвердите новый пароль) <p>Успешное изменение пароля вступает в силу немедленно.</p> <p> ПРИМЕЧАНИЕ: При удалении пароля администратора также удаляется системный пароль. Можно также использовать пароль администратора для удаления пароля жесткого диска. Нельзя установить пароль администратора, если уже установлен системный пароль или пароль жесткого диска. Если требуется использовать пароль администратора вместе с системным паролем и/или паролем жесткому диску, то сначала необходимо установить пароль администратора.</p>
System Password	<p>Позволяет задать, изменить или удалить пароль компьютера (ранее называемый основным паролем).</p> <p>Для диска пароль по умолчанию не задан.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Enter the old password (Введите старый пароль) • Enter the new password (Введите новый пароль) • Confirm the new password (Подтвердите новый пароль) <p>Успешное изменение пароля вступает в силу немедленно.</p>
Internal HDD-0 Password	<p>Позволяет устанавливать, изменять или удалять пароль встроенного в компьютер жесткого диска (HDD). В случае успешной смены новый пароль вступает в силу немедленно.</p>

Option	Описание
Strong Password	<p>Для диска пароль по умолчанию не задан.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Enter the old password (Введите старый пароль) • Enter the new password (Введите новый пароль) • Confirm the new password (Подтвердите новый пароль) <p>Это поле обеспечивает принудительное использование надежных паролей.</p> <p>Enable strong password (Принудительное использование надежных паролей) - эта функция отключена по умолчанию.</p>
Password Configuration	<p>Это поле определяет минимальное и максимальное количество символов, которое могут содержать пароль администратора и системный пароль.</p> <p>Для пароля администратора и системного пароля минимальное количество символов составляет 4, а максимальное — 32.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Admin Password Min (Минимальное число символов в пароле администратора) • Admin Password Max (Максимальное число символов в пароле администратора) • System Password Min (Минимальное число символов в системном пароле) • System Password Max (Максимальное число символов в системном пароле)
Password Bypass	<p>Позволяет обойти запрос на ввод <i>Системного пароля</i> и пароля встроенного жесткого диска во время перезагрузки системы.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Disabled (отключено): всегда запрашивать пароль внутреннего жесткого диска и системный пароль, если они установлены. По умолчанию этот параметр включен. • Reboot Bypass (Обход при перезагрузке) - обход приглашений к вводу паролей при перезапусках («горячих» перезагрузках). <p> ПРИМЕЧАНИЕ: Система всегда будет выдавать запрос на ввод системного пароля и пароля встроенного жесткого диска, если включается питание выключенного компьютера («холодная» загрузка). Кроме того, система также будет выдавать запрос на ввод паролей любых жестких дисков, которые могут быть установлены в модульный отсек компьютера.</p>
Password Change	<p>Позволяет разрешить или запретить изменение системного пароля и пароля жесткого диска, если установлен пароль администратора.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Allow Non-Admin Password Changes (Разрешить изменение паролей лицом, не являющимся администратором) - эта функция включена по умолчанию.
TPM Security	<p>Данный параметр позволяет управлять включением доверенного платформенного модуля (TPM) в компьютере и возможностью его распознавания операционной системой.</p> <p>TPM Security (Защита с помощью TPM): эта функция отключена по умолчанию.</p> <p>Если включен параметр TPM Security (модуль безопасности TPM), отображаются следующие параметры.</p> <ul style="list-style-type: none"> • TPM ACPI support (Поддержка TPM ACPI)

Option	Описание
	<ul style="list-style-type: none"> • TPM PPI Deprivation Override • Deactivate (Деактивировать) • Активный • Clear (Очистить) • TPM PPI Provision Override are shown (отображение TPM PPI Provision Override) <p> ПРИМЕЧАНИЕ: Параметры активации, деактивации и очистки не затрагиваются при загрузке значений по умолчанию в программе настройки системы. Изменения этого параметра вступают в силу немедленно.</p>
Computrace (R)	<p>Данное поле позволяет активировать или отключать интерфейс модуля BIOS дополнительного <i>сервиса Computrace</i> компании <i>Absolute Software</i>.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Deactivate (Деактивировать): эта опция включена по умолчанию. • Disable (Отключить) • Activate (Активировать)
Chassis Intrusion	<p>Это поле контролирует датчик вскрытия корпуса. Доступные варианты:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Clear intrusion warning (очистить предупреждение об открытии корпуса): этот параметр отображается, если выбраны параметры Enable (включено) и On-Silent (включено без уведомления). По умолчанию этот параметр выключен. • Disable (Отключить) • Enable (Включить) - эта функция включена по умолчанию. • On-Silent (Включить, но не использовать звуковой сигнал)
CPU XD Support	<p>Можно включить или выключить режим отключения выполнения команд для процессора</p> <ul style="list-style-type: none"> • Enable CPU XD Support (Включить поддержку функции XD процессора) - эта функция включена по умолчанию.
Dell Encryption	<p>Полное удаление информации пользователя из модуля Dell Encryption Accelerator, который используется для шифрования системы. Если не была настроена защита данных (Data Protection) или шифрование (Encryption), то этот параметр отключен.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Clear Owner (очистить информацию о владельце): по умолчанию этот параметр выключен.
OROM Keyboard Access	<p>Позволяет определить, имеет ли пользователь доступ к окнам настройки дополнительного ПЗУ (ДПЗУ) посредством горячих клавиш во время загрузки. Эти параметры предотвращают доступ к Intel RAID (CTRL+I) или к механизму управления Intel Management Engine BIOS Extension (CTRL+P/F12).</p> <ul style="list-style-type: none"> • Enable(Включить): пользователь может открывать окна настройки дополнительного ПЗУ с помощью клавиш быстрого выбора команд. Эта опция по умолчанию включена. • One-Time Enable (Включить на один раз) - пользователь может открывать окна настройки дополнительного ПЗУ с помощью клавиш быстрого выбора команд при следующей загрузке. После загрузки эта опция возвращается к отключенному состоянию. • Disable (Выключить) - пользователь не может открывать окна настройки дополнительного ПЗУ с помощью клавиш быстрого выбора команд.

Option	Описание
Admin Setup Lockout	<p>Позволяет включать или отключать возможность входа в программу настройки, если задан пароль администратора.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Enable Admin Setup Lockout (включить блокировку входа администратора): по умолчанию эта функция выключена.
HDD Protection Support	<p>Позволяет включать или отключать функцию HDD Protection (защиты жесткого диска).</p> <ul style="list-style-type: none"> • HDD Protection Support (Поддержка функции защиты жесткого диска): эта опция отключена по умолчанию.

Таблица 5. Secure Boot


Option	Описание
Secure Boot Enable	<p>Эта опция включает или отключает функцию безопасной загрузки Secure Boot. Чтобы включить эту функцию, компьютер должен быть в режиме загрузки UEFI, а опция Enable Legacy Option ROMs (Включить поддержку устаревших дополнительных ПЗУ) должна быть выключена.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Disabled (отключено) — по умолчанию. • Enabled (Включено)
Expert Key Management	<p>Управление базами данных ключей безопасности, только если система находится в пользовательском режиме (Custom Mode). Параметр Enable Custom Mode (включить пользовательский режим) по умолчанию отключен. Параметры управления ключами пользовательского режима:</p> <ul style="list-style-type: none"> • PK: по умолчанию выбран этот вариант. • KEK • db • dbx <p>Если включить Custom Mode (Пользовательский режим), появятся соответствующие варианты выбора для PK, KEK, db и dbx. Доступные варианты:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Save to File - сохранение ключа в выбранный пользователем файл • Replace from File - замена текущего ключа ключом из выбранного пользователем файла • Append from File - добавление ключа в текущую базу данных из выбранного пользователем файла • Delete - удаление выбранного ключа • Reset All Keys - сброс с возвратом к настройке по умолчанию • Delete All Keys - удаление всех ключей <p> ПРИМЕЧАНИЕ: Если отключить Custom Mode (Пользовательский режим), все внесенные изменения будут удалены и будут восстановлены настройки ключей по умолчанию.</p>

Таблица 6. Performance (Производительность)

Option	Описание
Multi Core Support	<p>Определяет, будет ли использоваться только одно ядро процессора или все ядра. Производительность некоторых приложений улучшается при использовании дополнительных ядер.</p> <ul style="list-style-type: none"> All (все): по умолчанию этот параметр включен. 1 2
Intel SpeedStep	<p>Позволяет включать или выключать режим Intel SpeedStep процессора. Эта функция включена по умолчанию.</p>
C-States Control	<p>Позволяет включать или отключать дополнительные состояния сна процессора. Эта функция включена по умолчанию.</p>
Limit CPUID Value	<p>Позволяет ограничить максимальное значение, поддерживаемое стандартной функцией CPUID. Некоторые операционные системы не завершат установку, если поддерживаемое максимальное значение функции CPUID превышает 3.</p> <ul style="list-style-type: none"> Enable CPUID Limit (включить ограничение значения CPUID): по умолчанию этот параметр выключен.
Intel TurboBoost	<p>Позволяет включать или выключать режим Intel TurboBoost процессора. Эта функция включена по умолчанию.</p> <ul style="list-style-type: none"> Disabled (Отключено) - драйвер TurboBoost не может повышать состояние производительности процессора по сравнению со стандартной производительностью. Enabled (Включено) - драйвер Intel TurboBoost может повышать производительность центрального или графического процессоров.
Hyper-Thread Control	<p>Позволяет включать или отключать технологию гиперпоточности. Эта функция по умолчанию включена.</p>
Rapid Start Technology	<p>Автоматически продлевает время работы батареи, переводя систему в состояние низкого потребления энергии в режиме сна по истечении периода времени, заданного пользователем. Возможно некоторое увеличение времени возобновления работы при выходе из спящего режима, однако среднее время возобновления работы должно быть меньше, чем при выходе из режима гибернации. Таймер может быть установлен начиная со значения "0". По умолчанию эта опция отключена.</p>

Таблица 7. Power Management (Управление потреблением энергии)

Option	Описание
AC Recovery	<p>Определяет действия компьютера после подключения к источнику переменного тока после потери питания. Можно задать следующие параметры:</p> <ul style="list-style-type: none"> Power Off (Питание выключено) (по умолчанию) Power On (Питание включено) Last Power State (Последнее состояние питания)
Auto On Time	<p>Эта функция позволяет задать время автоматического включения системы. Время отображается в стандартном 12-часовом формате (час:минуты:секунды). Время включения можно изменить, вводя значения в поля времени и А.М./Р.М.</p>



Option	Описание
	<ul style="list-style-type: none"> • Disabled (отключено): система не включается автоматически. По умолчанию выбран этот вариант. • Every Day (Ежедневно) - Система будет включаться ежедневно в указанное выше время . • Weekdays (Рабочие дни) - Система будет включаться в указанное выше время в рабочие дни с понедельника по пятницу. • Select Days (Выбранные дни) - Система будет включаться в указанное выше время в указанные дни.
	<p> ПРИМЕЧАНИЕ: Эта функция не работает, если компьютер выключается с помощью выключателя удлинителя или сетевого фильтра, либо если параметру Auto Power задано значение Disabled (Отключено).</p>
Deep Sleep Control	<p>Позволяет определить события, при которых включается функция Deep Sleep (Глубокий сон).</p> <ul style="list-style-type: none"> • Disabled (Отключено) • Enabled in S5 only (Включено только в состоянии S5) • Enabled in S4 and S5 (включено в S4 и S5): по умолчанию этот параметр включен.
Fan Control Override	<p>Управление скоростью вентилятора компьютера. Эта функция по умолчанию отключена.</p> <p> ПРИМЕЧАНИЕ: Если параметр включен, вентилятор вращается с максимальной скоростью.</p>
USB Wake Support	<p>Этот параметр позволяет устройствам USB выводить компьютер из режима сна.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Enable USB XD Support (Включить поддержку функции USB XD) — эта функция включена по умолчанию.
Wake on LAN / WLAN	<p>Управление возможностью включения компьютера по специальному сигналу локальной сети. Этот параметр не влияет на выход из спящего режима, который настраивается в операционной системе. Эта функция работает, только когда компьютер подключен к сети переменного тока. По умолчанию этот параметр выключен.</p>
Block Sleep	<p>Эта функция позволяет блокировать вход в режим сна (состояние S3) в среде операционной системы.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Block Sleep (S3 state) (Блокировка режима сна (Состояние S3)) - Эта опция отключена по умолчанию.
Intel Smart Connect Technology	<p>Эта опция по умолчанию отключена. Если эта опция включена, то данная функция будет периодически находить ближайшее беспроводное соединение, пока система находится в спящем режиме. Технология Smart Connect синхронизирует электронную почту и приложения социальных сетей, которые являются открытыми, когда компьютер переходит в спящий режим.</p>

Таблица 8. POST Behavior

Option	Описание
Numlock LED	Указывает, может ли быть включена функция NumLock при загрузке системы. Эта опция по умолчанию включена.
Keyboard Errors	Указывает, будут ли выводиться сообщения об ошибках, связанных с клавиатурой, при загрузке. Эта опция по умолчанию включена.
Fastboot	Ускоряет процесс загрузки, минуя некоторые шаги по проверке совместимости. Доступные варианты: <ul style="list-style-type: none"> Minimal (Минимальная) Thorough (Полная): эта опция выбрана по умолчанию. Auto (Автоматически)
MEBx Hotkey	Указывает, следует ли включить функцию клавиши быстрого выбора команд утилиты MEBx при загрузке системы. Эта функция по умолчанию включена.

Таблица 9. Virtualization Support (Поддержка виртуализации)

Option	Описание
Virtualization	Определяет, может ли монитор виртуальных машин (VMM) использовать дополнительные аппаратные возможности, обеспечиваемые технологией виртуализации Intel. <ul style="list-style-type: none"> Enable Intel Virtualization Technology (Включить технологию виртуализации Intel) - Эта опция по умолчанию включена.
VT for Direct I/O	Включение или отключение использования монитором виртуальных машин VMM (Virtual Machine Monitor) дополнительных аппаратных функций, предоставляемых технологией виртуализации Intel® для прямого ввода-вывода. <ul style="list-style-type: none"> Enable Intel Virtualization Technology for Direct I/O (Включить технологию виртуализации Intel для прямого ввода-вывода) - Эта опция по умолчанию включена.
Trusted Execution	Этот параметр указывает, может ли контролируемый монитор виртуальных машин (MVMM) использовать дополнительные аппаратные возможности, обеспечиваемые технологией доверенного выполнения Intel. Для использования этой функции должны быть включены технология виртуализации TPM и технология виртуализации для прямого ввода-вывода. <ul style="list-style-type: none"> Trusted Execution: по умолчанию этот параметр выключен.





Таблица 10. Беспроводная связь

Option	Описание
Wireless Device Enable	Позволяет включать/отключать внутренние беспроводные устройства. Доступные варианты: <ul style="list-style-type: none"> WLAN/ WiGig (беспроводные сети) Bluetooth <p>Обе опции включены по умолчанию.</p>

Таблица 11. Maintenance (Техническое обслуживание)

Option	Описание
Service Tag	Отображается метка обслуживания данного компьютера.
Asset Tag	Позволяет создать дескриптор системного ресурса, если дескриптор ресурса еще не установлен. Этот параметр по умолчанию не установлен.
SERR Messages	Управление механизмом сообщений о системных ошибках. Этот параметр по умолчанию не установлен. Некоторые графические адаптеры требуют отключения механизма сообщений о системных ошибках.

Таблица 12. Cloud Desktop (Облачный рабочий стол)

Option	Описание
Server Lookup Method	<p>Этот параметр определяет, как программное обеспечение Cloud Desktop будет искать адрес сервера. Возможные варианты:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Static IP (статический IP): используется статический IP-адрес • DNS: получает несколько IP-адресов, используя протокол Domain Name System (DNS). Эта опция выбрана по умолчанию. <p> ПРИМЕЧАНИЕ: Данная опция имеет значение только тогда, когда для управления встроенной сетевой картой (NIC) в группе "Конфигурация системы" установлено значение Enable with Cloud Desktop (Включить с ПО Cloud Desktop).</p>
Server Name	<p>Здесь указывается имя сервера.</p> <p> ПРИМЕЧАНИЕ: Этот параметр имеет значение, только если режим управления Integrated NIC (встроенный сетевой адаптер) в группе System Configuration (конфигурация системы) задан как Enable with Cloud Desktop (включен с Cloud Desktop) и метод поиска сервера задан как DNS.</p>
Server IP Address	<p>Данная опция определяет первичный статический IP-адрес облачного сервера, с которым взаимодействует клиентское программное обеспечение. IP-адрес сервера по умолчанию: 255.255.255.255</p> <p> ПРИМЕЧАНИЕ: Данная опция имеет значение только тогда, когда для управления встроенной сетевой картой (NIC) в группе "Конфигурация системы" установлено значение Enable with Cloud Desktop (Включить с ПО Cloud Desktop).</p>
Server Port	<p>Данная опция определяет первичный IP-порт облачного ПК, с которым взаимодействует клиентское программное обеспечение. Порт сервера по умолчанию: 06910.</p> <p> ПРИМЕЧАНИЕ: Данная опция имеет значение только тогда, когда для управления встроенной сетевой картой (NIC) в группе "Конфигурация системы" установлено значение Enable with Cloud Desktop (Включить с ПО Cloud Desktop).</p>
Client Address Method	<p>Эта опция определяет, как клиент получает свой IP-адрес. Возможные варианты:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Static IP (статический IP): используется статический IP-адрес • DHCP: получение IP-адреса при помощи протокола DHCP (Dynamic Host Configuration Protocol). По умолчанию выбран этот вариант.








Option	Описание
	 ПРИМЕЧАНИЕ: Данная опция имеет значение только тогда, когда для управления встроенной сетевой картой (NIC) в группе "Конфигурация системы" установлено значение Enable with Cloud Desktop (Включить с ПО Cloud Desktop).
Client IP Address	<p>Эта опция указывает статический IP-адрес клиента. IP-адрес по умолчанию: 255.255.255.255.</p>  ПРИМЕЧАНИЕ: Данная опция имеет значение только тогда, когда для управления встроенной сетевой картой (NIC) в группе "Конфигурация системы" установлено значение Enable with Cloud Desktop (Включить с ПО Cloud Desktop).
Client Subnet Mask	<p>Эта опция указывает маску подсети для IP-адреса клиента. IP-адрес по умолчанию: 255.255.255.255.</p>  ПРИМЕЧАНИЕ: Данная опция имеет значение только тогда, когда для управления встроенной сетевой картой (NIC) в группе "Конфигурация системы" установлено значение Enable with Cloud Desktop (Включить с ПО Cloud Desktop).
Client Gateway	<p>Эта опция указывает IP-адрес шлюза клиента. IP-адрес по умолчанию: 255.255.255.255.</p>  ПРИМЕЧАНИЕ: Данная опция имеет значение только тогда, когда для управления встроенной сетевой картой (NIC) в группе "Конфигурация системы" установлено значение Enable with Cloud Desktop (Включить с ПО Cloud Desktop).
DNS IP address	<p>Здесь указывается IP-адрес сервера DNS клиента. Значение по умолчанию 255.255.255.255.</p>  ПРИМЕЧАНИЕ: Данная опция имеет значение только тогда, когда для управления встроенной сетевой картой (NIC) в группе "Конфигурация системы" установлено значение Enable with Cloud Desktop (Включить с ПО Cloud Desktop).
Domain Name	<p>Здесь указывается имя домена клиента.</p>  ПРИМЕЧАНИЕ: Этот параметр имеет значение, только если режим управления Integrated NIC (встроенный сетевой адаптер) в группе System Configuration (конфигурация системы) задан как Enable with Cloud Desktop (включен с Cloud Desktop) и адрес клиента задан как статический IP-адрес.
Advanced	<p>Включение подробного режима (Verbose Mode) для расширенной отладки. По умолчанию этот параметр выключен.</p>  ПРИМЕЧАНИЕ: Данная опция имеет значение только тогда, когда для управления встроенной сетевой картой (NIC) в группе "Конфигурация системы" установлено значение Enable with Cloud Desktop (Включить с ПО Cloud Desktop).



Таблица 13. System Logs (Системные журналы)

Option	Описание
BIOS events	Отображает журнал системных событий и позволяет очистить журнал.

Option	Описание
	<ul style="list-style-type: none"> • Clear Log (Очистить журнал)

Обновление BIOS

Рекомендуется обновлять BIOS (используется для настройки системы) после замены системной платы или в случае выпуска обновления.


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.

Тип пароля	Описание
Setup password (Пароль настройки системы)	Пароль, который необходимо вводить для получения доступа к настройкам BIOS и внесения изменений в них.


 **ОСТОРОЖНО:** Функция установки паролей обеспечивает базовый уровень безопасности данных компьютера.

 **ОСТОРОЖНО:** 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 отключен, 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, ("), (+), (.), (-), (.), (/), (;), (l), (\), (l), (`).

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.

Технические характеристики



 **ПРИМЕЧАНИЕ:** Предложения в разных регионах могут отличаться друг от друга. Для просмотра дополнительной информации о конфигурации компьютера нажмите «Пуск»  (значок «Пуск») → «Справка и поддержка», а затем выберите нужный пункт для просмотра информации о компьютере.

Таблица 14. Системная информация

Элемент	Технические характеристики
Тип процессора	<ul style="list-style-type: none"> • Двух/четырёхъядерный процессор Intel • Intel Core i3 / i5 / i7 серии
Общий объем кэш-памяти	До 8 МБ, в зависимости от типа процессора
Набор микросхем	Чипсет Intel Q87 Express

Таблица 15. Оперативная память

Элемент	Технические характеристики
Тип	до 1600 МГц, без буфера, не ECC, конфигурация со сдвоенным каналом DDR3L
Разъемы	два гнезда SODIMM DDR3L, доступных для пользователя изнутри
Емкость	4 и 8 ГБ
Минимальный объем памяти	4 ГБ
Максимальный объем памяти	16 ГБ

Таблица 16. Video (Видео)

Элемент	Технические характеристики
Видеоконтроллер (Встроенный)	Интегрированный контроллер Intel HD Graphics 4600 (2- и 4-ядерные процессоры Core i5 и i7 четвертого поколения), 2 ГБ AMD Radeon™ R7 A265 (опциональный дискретный видеоконтроллер)
Video Memory	общая память
Поддержка внешнего дисплея	DisplayPort, выход HDMI и дисплей Wi-Fi


 **ПРИМЕЧАНИЕ:** Для дисплея, подключаемого посредством Wi-Fi требуется беспроводная плата, которую необходимо приобрести отдельно.

Таблица 17. Audio


Элемент	Технические характеристики
Контроллер	Аудиосистема Intel High Definition Audio с поддержкой Waves MaxxVoice Pro
Динамик	по одному динамику слева и справа (4 Ом, средняя мощность на канал — 4 Вт)
Встроенный усилитель динамика	не более 7,6 Вт на канал при сопротивлении 4 Ом
Встроенный микрофон	сдвоенный цифровой микрофон
Регулировка уровня громкости	Кнопки повышения/понижения уровня громкости (только в Windows 7), меню программ и кнопки клавиатуры, служащие для управления мультимедийными функциями
	 ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: Чрезмерное звуковое давление из наушников или гарнитуры может привести к повреждению или потере слуха. Установка регулятора громкости или эквалайзера в положение, отличное от центрального, может повысить напряжение, поступающее на наушники, а также уровень звукового давления. Использование параметров, влияющих на громкость наушников, помимо тех, которые указаны производителем (операционная система, программное обеспечение эквалайзера, микропрограммы, драйверы и т. д.) может повысить напряжение, поступающее на наушники, а также уровень звукового давления. Использование наушников, отличных от тех, которые указаны производителем, может привести к повышенному уровню звукового давления.

Таблица 18. Связь

Элемент	Технические характеристики
Сетевой адаптер	Адаптер Intel Ethernet LAN 10/100/1000 Мбит/с на системной плате
Беспроводная связь	<ul style="list-style-type: none"> Плата M.2 2230 комбинированная плата M.2 (плата Intel Wireless 7260 M.2 PCIe WLAN, Wi-Fi 802.11n/ac и Bluetooth)

Таблица 19. Платы

Элемент	Технические характеристики
Слоты расширения M.2	Два <ul style="list-style-type: none"> 3030 Socket 1 3042 Socket 2

Таблица 20. Дисплей

Элемент	Технические характеристики
Тип	23", full-HD WLED
Максимальное разрешение	1920 x 1080
Частота обновления	60 Гц
Яркость	Кнопки повышения/понижения уровня яркости
Угол открытой крышки дисплея	178° по горизонтали / 178° по вертикали
Шаг зерна	0,2652 мм
Настройка	клавиши управления на экране

Таблица 21. Drives


Элемент	Технические характеристики
Жесткий диск	один жесткий диск SATA 2,5 дюйма или диск SATA 2,5 дюйма с кронштейном-переходником  ПРИМЕЧАНИЕ: Поддерживается два жестких диска
Оптический дисковод (заказывается дополнительно)	один привод SATA DVD-ROM или SATA DVD+/-RW

Таблица 22. Порты и разъемы

Элемент	Технические характеристики
Аудио	<ul style="list-style-type: none"> один разъем линейного выхода на задней панели один общий порт подключения гарнитуры на боковой панели
Сетевой адаптер	один разъем RJ-45
USB 2.0 (спереди/сзади/внутри)	0 (боковой)/2/3
USB 3.0 (спереди/сзади/внутри)	2 (боковой)/4/0
Video (Видео)	один разъем DisplayPort
HDMI	<ul style="list-style-type: none"> один 19-контактный выходной разъем один 19-контактный входной разъем
Устройство чтения карт памяти	один слот «4-в-1»

Таблица 23. Питание

Элемент	Технические характеристики
блок питания 185 Вт	
Частота	47–63 Гц
Напряжение	90–264 В переменного тока

Элемент	Технические характеристики
Входной ток	Не более 2,6 А (нижний диапазон напряжения) Не более 1,3 А (верхний диапазон напряжения)

Таблица 24. Камера (дополнительно)

Элемент	Технические характеристики
Разрешение изображения	2,0 мегапикселей
Видеоразрешение	FHD (1080p)
Угол обзора по диагонали	74 градуса

Таблица 25. Стойка

Элемент	Технические характеристики
Наклон	-5 – 30 градусов

Таблица 26. Физические характеристики

Элемент	Технические характеристики
Ширина	567,50 мм (22,34 дюйма, без подставки)
Высота	380,70 мм (14,99 дюйма, без подставки)
Глубина:	
без сенсорного экрана	60,00 мм (2,36 дюйма, без подставки)
с сенсорным экраном	58,60 мм (2,31 дюйма, без подставки)
Вес:	
без сенсорного экрана	12,5 кг (27,56 фунта, с подставкой)
с сенсорным экраном	14,1 кг (30,89 фунта, с подставкой)



ПРИМЕЧАНИЕ: Вес компьютера может отличаться в зависимости от заказанной конфигурации и особенностей производства.

Таблица 27. Контрольные лампы и индикаторы


Элемент	Технические характеристики
Индикатор кнопки питания	Белый — индикатор светится белым, когда питание компьютера включено; индикатор мигает белым светом, когда компьютер находится в режиме сна.
Индикатор активности жесткого диска	Белый — индикатор мигает белым светом, указывая на то, что компьютер считывает данные с диска или записывает данные на диск.
Светодиодный индикатор камеры	Белый цвет — немигающий белый цвет указывает, камера включена.
Задняя панель:	

Элемент	Технические характеристики
Индикатор состояния сетевого подключения на встроенном сетевом адаптере	Зеленый — наличие устойчивого соединения между сетью и компьютером со скоростью до 10 Мбит/с. Зеленый — наличие устойчивого соединения между сетью и компьютером со скоростью до 100 Мбит/с. Оранжевый — наличие устойчивого соединения между сетью и компьютером со скоростью до 1000 Мбит/с. Выключен (не светится) — физическое соединение между сетью и компьютером не обнаружено.
Индикатор активности сети на встроенном сетевом адаптере	Желтый — мигающий желтый индикатор указывает на наличие сетевого подключения.
Диагностический индикатор блока питания	Зеленый — блок питания включен и работает. Кабель питания должен быть подсоединен к разъему питания (в задней части компьютера) и к электросети.

Таблица 28. Требования к окружающей среде

Элемент	Технические характеристики
Диапазон температур:	
При работе	от 0 до 35 °C (от 50 до 95 °F)
При хранении	От -40 °C до 65 °C (от -40 °F до 149 °F)
Относительная влажность (макс.):	
При работе	20 % - 80 % (без образования конденсата)
При хранении	20 % - 80 % (без образования конденсата)
Максимальная вибрация:	
При работе	0,26 GRMS при частоте от 5 до 350 Гц
При хранении	2,2 GRMS при частоте от 5 до 500 Гц
Максимальная ударная нагрузка:	
При работе	40 G
При хранении	45 G
Высота над уровнем моря:	
При работе	от 0 до 5000 м (от 0 до 16 404 футов)
При хранении	от 0 до 5000 м (от 0 до 16 404 футов)
Уровень загрязняющих веществ в атмосфере	G2 или ниже, в соответствии с ANSI/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 по странам и видам продукции, и некоторые службы могут быть недоступны в вашем регионе. Порядок обращения в компанию Dell по вопросам сбыта, технической поддержки или обслуживания пользователей описан ниже.

1. Посетите веб-сайт **dell.com/support**.
2. Выберите категорию поддержки.
3. Укажите свою страну или регион в раскрывающемся меню 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.