




# Latitude 7285 "два в одном"

## Руководство по эксплуатации



## Примечания, предупреждения и предостережения

-  **ПРИМЕЧАНИЕ:** ПРИМЕЧАНИЕ содержит важную информацию, которая поможет использовать планшет более эффективно.
-  **ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ:** Указывает на возможность повреждения устройства или потери данных и подсказывает, как избежать этой проблемы.
-  **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:** Указывает на риск повреждения оборудования, получения травм или на угрозу для жизни.

© Dell Inc. или ее дочерние компании, 2017. Все права защищены. Dell, EMC и другие товарные знаки являются товарными знаками корпорации Dell Inc. или ее дочерних компаний. Другие товарные знаки могут быть товарными знаками соответствующих владельцев.

# Содержание

<b>1 Технические характеристики системы.....</b>	<b>6</b>
Технические характеристики процессора.....	6
Технические характеристики системы.....	6
Технические характеристики памяти.....	7
Технические характеристики видеосистемы.....	7
Технические характеристики аудиосистемы.....	7
Технические характеристики портов и разъемов.....	7
Технические характеристики связи.....	8
Технические характеристики камеры.....	8
Технические характеристики дисплея.....	9
Технические характеристики адаптера питания переменного тока.....	9
Технические характеристики аккумулятора.....	10
Физические характеристики.....	10
Технические характеристики активного пера.....	11
Технические характеристики подложки для беспроводной зарядки.....	11
Условия эксплуатации.....	12
<b>2 Использование планшета.....</b>	<b>13</b>
Подготовка к работе с внутренними компонентами планшета.....	13
После работы с внутренними компонентами планшета.....	14
Отключение планшета.....	14
<b>3 Извлечение и установка компонентов.....</b>	<b>16</b>
Карта micro-SIM.....	16
Карта microSD.....	17
Панель дисплея и кабель дисплея.....	18
Снятие панели дисплея.....	18
Установка панели дисплея.....	23
Аккумулятор.....	24
Меры предосторожности при обращении с литийионным аккумулятором.....	24
Снятие аккумулятора.....	24
Установка аккумулятора.....	25
Плата переключателя питания.....	25
Извлечение платы кнопки питания.....	25
Установка платы кнопки питания.....	26
Плата WLAN.....	26
Извлечение платы WLAN.....	26
Установка платы WLAN.....	27
Твердотельный накопитель PCIe (SSD).....	28
Извлечение модуля твердотельного накопителя.....	28
Установка модуля твердотельного накопителя SSD.....	28
плату WWAN.....	29
Извлечение платы WWAN.....	29

Установка платы WWAN.....	30
Звуковая плата.....	30
Извлечение аудиопорта.....	30
Установка аудиопорта.....	31
Фронтальная камера.....	31
Извлечение передней камеры.....	31
Установка фронтальной камеры.....	32
Камера на задней панели.....	33
Снятие задней камеры.....	33
Установка задней камеры.....	34
Батарейка типа "таблетка".....	34
Извлечение батарейки типа «таблетка».....	34
Установка батарейки типа "таблетка".....	35
Стыковочная плата.....	36
Извлечение стыковочной платы.....	36
Установка стыковочной платы.....	36
Кронштейн интерфейса Thunderbolt для подключения через USB Type C.....	37
Извлечение скобы порта Thunderbolt с интерфейсом Type-C.....	37
Установка кронштейна интерфейса Thunderbolt для подключения через USB Type C.....	38
Системная плата.....	38
Извлечение системной платы.....	38
Установка системной платы.....	40
Динамик.....	40
Извлечение динамика.....	40
Установка динамика.....	41
Задняя крышка.....	42
Установка тыльной крышки.....	42
<b>4 Технология и компоненты.....</b>	<b>44</b>
Адаптер питания.....	44
Процессоры.....	44
Kaby Lake. Седьмое поколение процессоров Intel Core.....	44
Набор микросхем.....	45
Функции памяти.....	45
Параметры дисплея.....	45
Функции камеры.....	45
Запуск камеры.....	45
Параметры жесткого диска.....	45
Драйверы.....	45
Системные драйверы.....	46
Драйвер дискового накопителя.....	47
Драйверы звуковых, видео и игровых контроллеров.....	48
Драйверы контроллера хранилища.....	49
Драйверы сети.....	50
Драйвер для графических адаптеров.....	50
Интерфейс Thunderbolt через USB Type-C.....	51
Интерфейс Thunderbolt 3 через USB Type-C.....	51

Основные особенности интерфейса Thunderbolt 3 для подключения через USB Type-C.....	51
Значки Thunderbolt.....	52
Активное перо Dell.....	52
Коврик для беспроводной зарядки.....	53
<b>5 Настройка системы.....</b>	<b>54</b>
Вход в BIOS без клавиатуры.....	54
Доступ к программе настройки системы (BIOS).....	54
Доступ к программе ePSA.....	55
Параметры настройки системы.....	55
Параметры общего экрана.....	55
Параметры экрана конфигурации системы.....	56
Параметры экрана видео.....	59
Параметры экрана безопасности.....	59
Параметры экрана безопасной загрузки.....	61
Параметры экрана Intel Software Guard Extensions (Расширения защиты программного обеспечения Intel).....	61
Параметры экрана производительности.....	62
Параметры экрана управления потреблением энергии.....	62
Параметры экрана поведения POST.....	64
Manageability.....	65
Параметры экрана поддержки виртуализации.....	65
Параметры экрана беспроводных подключений.....	66
Параметры экрана обслуживания.....	66
Параметры экрана системных журналов.....	66
Обновление BIOS .....	67
Системный пароль и пароль программы настройки.....	68
Назначение системного пароля программы настройки системы.....	68
Удаление и изменение существующего пароля программы настройки системы.....	68
<b>6 Поиск и устранение неисправностей.....</b>	<b>70</b>
Расширенная предзагрузочная проверка системы (ePSA).....	70
Элементы.....	70
Запуск утилиты диагностики ePSA.....	70
Подложка для беспроводной зарядки Dell.....	70
Индикатор планшета.....	71
Диагностический светодиодный индикатор.....	71
Сброс часов реального времени.....	72
Идентификация адаптера переменного тока, входящего в комплект поставки ноутбука/планшета.....	72
<b>7 Обращение в компанию Dell.....</b>	<b>73</b>

# Технические характеристики системы

**ПРИМЕЧАНИЕ:** Предложения в разных регионах могут различаться. Приведены только те технические характеристики, которые необходимо указывать при поставках компьютерной техники по закону. Для просмотра дополнительных сведений о конфигурации компьютера нажмите Пуск - Справка и поддержка и выберите нужный пункт для просмотра информации о компьютере.

Темы:

- Технические характеристики процессора
- Технические характеристики системы
- Технические характеристики памяти
- Технические характеристики видеосистемы
- Технические характеристики аудиосистемы
- Технические характеристики портов и разъемов
- Технические характеристики связи
- Технические характеристики камеры
- Технические характеристики дисплея
- Технические характеристики адаптера питания переменного тока
- Технические характеристики аккумулятора
- Физические характеристики
- Технические характеристики активного пера
- Технические характеристики подложки для беспроводной зарядки
- Условия эксплуатации

## Технические характеристики процессора

Таблица 1. Технические характеристики процессора

Компонент	Технические характеристики
Типы	Intel Core i5-7Y54 седьмого поколения (кэш 4 Мбайт, до 3,2 ГГц) поддерживает только Windows 10 Intel Core i5-7Y57 седьмого поколения (кэш 4 Мбайт, до 3,3 ГГц), vPro поддерживает только Windows 10 Intel Core i7-7Y75 седьмого поколения (кэш 4 Мбайт, до 3,6 ГГц), vPro поддерживает только Windows 10

## Технические характеристики системы

Таблица 2. Технические характеристики системы

Компонент	Технические характеристики
Набор микросхем	Интегрированный в процессор
Разрядность шины DRAM	64 бит; 2 канала

# Технические характеристики памяти


Таблица 3. Приведены технические характеристики памяти

Компонент	Технические характеристики
Разъем памяти	Встроенная память
Объем памяти	8 Гбайт и 16 Гбайт (встроенная память)
Тип памяти	LPDDR3 — 1 866 МГц

# Технические характеристики видеосистемы

Таблица 4. Приведены технические характеристики видеосистемы

Компонент	Технические характеристики
Тип	Встроен в системную плату
Контроллер UMA	Встроенный графический адаптер Intel HD Graphics 615
Поддержка внешних дисплеев	Оptionальный адаптер Dell USB Type-C — HDMI/VGA/ Ethernet/USB 3.0/DisplayPort

 **ПРИМЕЧАНИЕ:** Поддержка VGA, DisplayPort, HDMI с помощью док-станции.

# Технические характеристики аудиосистемы

Таблица 5. Технические характеристики аудиосистемы

Компонент	Технические характеристики
Типы	Аудиоконтроллер высокого разрешения
Контроллер	Realtek ALC3253
Преобразование стереосигнала	24 бит (АЦП и ЦАП)
Внутренний интерфейс	Аудиоконтроллер высокого разрешения
Внешний интерфейс	Универсальный разъем для микрофона, стереонаушников и динамиков
Динамики	Два
Усилитель внутреннего динамика	2 Вт (среднеквадратичное значение) на канал
Регулировка уровня громкости	Кнопки увеличения и уменьшения громкости

# Технические характеристики портов и разъемов

Таблица 6. Приведены технические характеристики портов и разъемов

Компонент	Технические характеристики
Audio	<ul style="list-style-type: none"><li>Контроллер Realtek ALC3253-CG</li></ul>

Компонент	Технические характеристики
Video (Видео)	• Универсальный разъем для микрофона и стереонаушников/динамиков
Устройство чтения карт памяти	Два порта DisplayPort с интерфейсом USB Type-C
uSIM-карта	Карта памяти microSD 3.0
Карта micro-SIM	Необязательные
Замок безопасности	Оptionальный разъем для карты micro-SIM
Другое	Гнездо для клинового замка Noble
	• Клавиша «Домой» в Windows
	• Кнопка питания
	• Интерфейс I2C для стыковки клавиатуры

## Технические характеристики связи

Таблица 7. Приведены технические характеристики связи

Элементы	Технические характеристики
Беспроводная локальная сеть	Двухдиапазонная плата беспроводной связи Intel Wireless-AC 8265 Wi-Fi + Bluetooth 4.2 (2x2). Опциональный модуль Bluetooth
Мобильный широкополосный доступ (опционально)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Dell Wireless Qualcomm Snapdragon X7 LTE-A (DW5811e) для AT&amp;T, Verizon и Sprint (США)</li> <li>• Dell Wireless Qualcomm Snapdragon X7 LTE-A (DW5811e) (страны Европы, Ближнего Востока и Африки, прочие страны)</li> <li>• Dell Wireless Qualcomm Snapdragon X7 HSPA+ (DW5811e — Китай, Индонезия, Индия)</li> <li>• Dell Wireless Qualcomm Snapdragon X7 LTE-A (DW5816e для Японии)</li> </ul>
WiGig (опционально)	Трехдиапазонная плата беспроводной связи Intel Wireless-AC 18265 WiGig + Wi-Fi + Bluetooth 4.2, передача изображения по Wi-Fi (Miracast)

## Технические характеристики камеры

Таблица 8. Приведены технические характеристики камеры

Компонент	Технические характеристики
Тип	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Фронтальная камера — 720р, с фиксированной фокусировкой</li> <li>• Задняя камера — 8 Мп, с автоматической фокусировкой</li> <li>• ИК-камера — ИК-камера VGA</li> </ul>
Тип датчика	Технология датчика КМОП (фронтальная и задняя камеры)
Скорость обработки изображений	До 30 кадров в секунду
Видеоразрешение	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Фронтальная камера — 1280 x 720 пикселей</li> </ul>



- Задняя камера — 3264 x 2448 пикселей

## Технические характеристики дисплея

Таблица 9. Приведены технические характеристики дисплея

Компонент	Технические характеристики
Тип	Сенсорный дисплей с диагональю 12,3", форматным соотношением 3:2, стеклянной панелью Corning Gorilla Glass 4, антибликовым и грязеотталкивающим покрытием
Яркость	400 нт
Высота	263,5 мм (10,37 дюйма)
Ширина	185,06 мм (7,28 дюйма)
Диагональ	312,42 мм (12 дюймов)
Максимальное разрешение	2880 x 1920
Частота обновления	60 Гц
Максимальный угол обзора по горизонтали	+/-88°
Максимальный угол обзора по вертикали	+/-88°
Шаг пикселя	0,09 мм

## Технические характеристики адаптера питания переменного тока

Таблица 10. Приведены технические характеристики адаптера переменного тока

Компонент	Технические характеристики
Тип	USB Type-C, 45 Вт
Входное напряжение	100–240 В переменного тока
Входной ток (макс.)	1,5 А
Входная частота	50–60 Гц
Выходной ток	3,34 А (длительно)
Номинальное выходное напряжение	20 В постоянного тока
Вес	0,29 кг (0,64 фунта)
Размеры	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 1,1 x 1,9 x 4,3 дюйма</li> <li>• 28 x 47 x 108 мм</li> </ul>
Диапазон температур во время работы	от 0°C до 40°C (от 32°F до 104°F)
Диапазон температур при хранении и транспортировке	от -40°C до 70°C (от -40°F до 158°F)

# Технические характеристики аккумулятора

Таблица 11. Приведены технические характеристики аккумулятора

Компонент	Технические характеристики
Тип	<ul style="list-style-type: none"><li>• Полимерный аккумулятор 34 Вт·ч с технологией ExpressCharge</li><li>• Аккумулятор 34 Вт·ч с длительным сроком службы (двухэлементный)</li></ul>
<b>Полимерный аккумулятор 34 Вт·ч с технологией ExpressCharge</b>	
Длина	184 мм (7,24 дюйма)
Ширина	97 мм (3,82 дюйма)
Высота	5,9 мм (0,232 дюйма)
Вес	185 г (0,4 фунта)
Напряжение	11,4 В постоянного тока
<b>Аккумулятор 34 Вт·ч с длительным сроком службы (двухэлементный)</b>	
Длина	233,06 мм (9,17 дюйма)
Ширина	90,73 мм (3,572 дюйма)
Высота	5,9 мм (0,232 дюйма)
Вес	250,00 г (0,55 фунта)
Напряжение	11,4 В постоянного тока
<b>Диапазон температур</b>	
При работе	<ul style="list-style-type: none"><li>• Зарядка: от 0°C до 50°C (от 32°F до 122°F)</li><li>• Разрядка: от 0°C до 70°C (от 32°F до 158°F)</li></ul>
Хранение и транспортировка	От –20 °C до 85 °C (от –4 °F до 185 °F)
Срок службы	300 циклов зарядки/разрядки

## Физические характеристики

Таблица 12. Приведены физические характеристики

Компонент	Технические характеристики
Вес — только планшет	0,7 кг (1,5 фунта)
Вес — планшет с клавиатурой	1,36 кг (3,01 фунта)
Ширина	274,8 мм (10,8 дюйма)
Высота	7,9 мм (0,3 дюйма)
Глубина	209,2 мм (8,2 дюйма)

# Технические характеристики активного пера

Таблица 13. Перечислены технические характеристики активного пера

Компонент	Технические характеристики
Номер модели	PN557W
Длина	160,6 мм (6,33 дюйма)
Диаметр	9,5 мм (0,37 дюйма)
Разрешение нажатия	2 048 уровней
Точность/разрешение	<ul style="list-style-type: none"><li>Точность касания пером составляет 0,2 мм при наклоне под углом 0° и менее 0,4 мм при наклоне под углом 60° в неподвижном состоянии или во время движения</li><li>Точность наведения пера составляет менее 2 мм, когда высота наведения больше или равна 10 мм, в неподвижном состоянии или во время движения</li></ul>
Вес (с аккумулятором)	20,4 г с аккумуляторами
Аккумулятор	<ul style="list-style-type: none"><li>Перо: основная перезаряжаемая щелочная батарейка AAAA (1 шт.)</li><li>Колпачок: литиевая батарейка типа «таблетка» 319 (2 шт.)</li></ul>
Срок службы аккумулятора	<ul style="list-style-type: none"><li>Основная батарейка AAAA: 12 месяцев при эксплуатации в течение 3 часов в день, 5 дней в неделю</li><li>Батарейка типа «таблетка» 319 (2 шт.): не менее 12 месяцев</li></ul>
Наконечник пера	<ul style="list-style-type: none"><li>Наконечник — 2,8 мм (0,11 дюйма)</li><li>Диаметр — 1,8 мм (0,07 дюйма)</li></ul>

# Технические характеристики подложки для беспроводной зарядки

Таблица 14. Приведены технические характеристики подложки для беспроводной зарядки

Компонент	Технические характеристики
Номер модели:	PM30W17 <p><b>И</b> <b>ПРИМЕЧАНИЕ:</b> Подложка для беспроводной зарядки работает при сопряжении с одной из доступных клавиатур для данной модели (опционально).</p>
Номинальная мощность PTU	<ul style="list-style-type: none"><li>20 Вт (режим AirFuel)</li><li>30 Вт (режим «Dell на Dell»)</li></ul>
Вес	645 г (только подложка для зарядки)
<b>Размеры:</b>	
Длина	312 мм (12,28 дюйма)

Компонент	Технические характеристики
Ширина	283,82 мм (11,17 дюйма)
Высота	17,73 мм (0,69 дюйма)
Длина кабеля постоянного тока	2 м
Длина кабеля переменного тока	1 м

## Условия эксплуатации

Таблица 15. Приведены условия эксплуатации и хранения

Температура	Технические характеристики
При работе	от 0 °C до 35 °C (от 32 °F до 95 °F)
При хранении	От -40 °C до 65°C (от -40 °F до 149°F)
Относительная влажность (макс.)	
При работе	от 10% до 90% (без образования конденсата)
При хранении	от 0% до 95% (без образования конденсата)
Высота над уровнем моря (макс.)	
При работе	От 0 до 3 048 м (от 0 до 10 000 футов)
Хранение и транспортировка	От 0 до 10 668 м (от 0 до 35 000 футов)
Уровень загрязняющих веществ в атмосфере	G2 или ниже (согласно ISA S71.04-1985)

## Использование планшета

В этом разделе рассматривается информация о том, как включить и выключить планшет, а также информация о порядке установки карт microSD и MicroSIM.

Темы:

- Подготовка к работе с внутренними компонентами планшета.
- После работы с внутренними компонентами планшета
- Отключение планшета

### Подготовка к работе с внутренними компонентами планшета.

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

- Вы прочитали инструкцию по технике безопасности, поставляемую с планшетом.

- ⚠ **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:** Перед началом работы с внутренними компонентами планшета прочитайте инструкции по технике безопасности, прилагаемые к планшету. Дополнительные сведения о рекомендуемых правилах техники безопасности можно посмотреть на главной странице раздела, посвященного соответствию нормативным требованиям: [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance).
- ⚠ **ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ:** Большинство видов ремонта может выполнять только квалифицированный специалист. Пользователь может выполнять устранение неисправностей и простой ремонт только в том случае, если это предусмотрено документацией на изделие, либо по указанию специалистов службы поддержки через Интернет или по телефону. На ущерб, вызванный неавторизованным обслуживанием, гарантия не распространяется. Прочитайте и выполняйте инструкции по технике безопасности, поставляемые с устройством.
- ⚠ **ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ:** Чтобы избежать электростатического разряда, наденьте антистатический браслет или периодически прикасайтесь к неокрашенной металлической поверхности, например к разъему на задней панели планшета.
- ⚠ **ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ:** Бережно обращайтесь с компонентами и платами. Не дотрагивайтесь до компонентов и контактов платы. Держите плату за края или за металлическую монтажную скобу.
- ⚠ **ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ:** При отсоединении кабеля беритесь за разъем или специальную петлю на нем. Не тяните за кабель. У некоторых кабелей имеются разъемы с фиксирующими лапками; перед отсоединением кабеля такого типа нажмите на фиксирующие лапки. 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 планшета и некоторых деталей может отличаться от цвета, изображенного в этом документе.

Чтобы избежать повреждений планшета, выполните следующие действия перед началом работы внутри планшета.

- 1 Убедитесь, что поверхность стола ровная и чистая, чтобы не поцарапать крышку планшета.
- 2 Выключите планшет (см. [Выключение планшета](#)).
- 3 Если планшет подключен к док-станции, например, к дополнительной док-станции или к клавиатуре, отсоедините его.
- 4 Отсоедините адаптер питания от планшета.
- 5 Нажмите и удерживайте кнопку питания в течение нескольких секунд, чтобы удалить остаточный заряд с системной платы.

⚠ **ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ:** Чтобы избежать поражения электрическим током, всегда отключайте планшет от электросети.

⚠ **ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ:** Прежде чем прикасаться к чему-либо внутри планшета, избавьтесь от заряда статического электричества, прикоснувшись к неокрашенной металлической поверхности, например, к металлической части на задней стороне планшета. Во время работы периодически прикасайтесь к неокрашенной металлической поверхности, чтобы снять статическое электричество, которое может повредить внутренние компоненты.

6 Извлеките карту SD из планшета.

## После работы с внутренними компонентами планшета


① **ПРИМЕЧАНИЕ:** Отсутствие винтов в винтовых креплениях и слабо завернутые винты внутри планшета могут привести к серьезным повреждениям планшета.

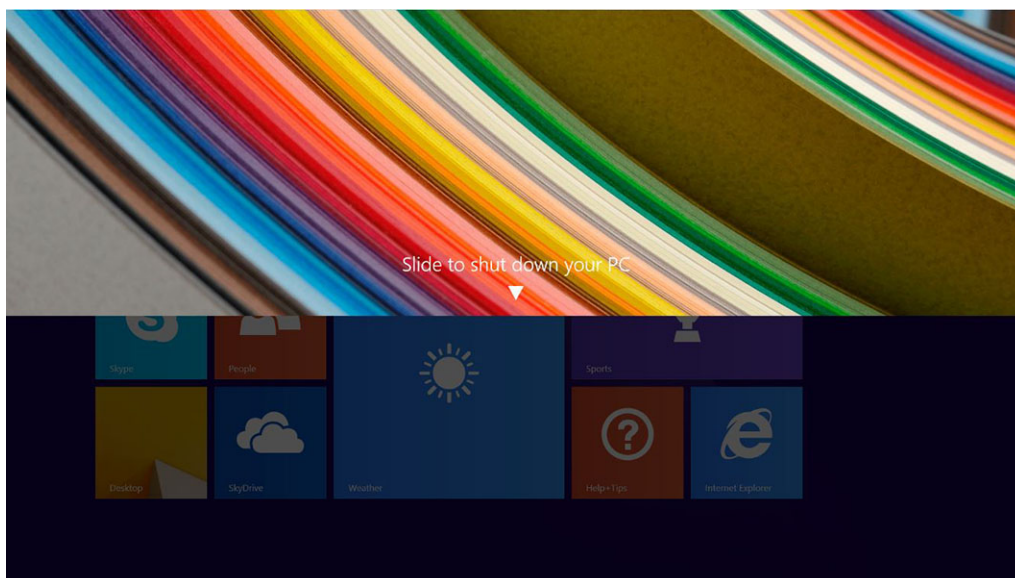
- 1 Закрутите все винты и убедитесь в том, что внутри планшета не остались затерявшиеся винты.
- 2 Подключите все внешние и периферийные устройства, а также кабели, которые были отключены перед началом работы с внутренними компонентами планшета.
- 3 Установите все мультимедийные карты, SIM-карту и любые другие компоненты, которые были извлечены перед началом работы внутри планшета.
- 4 Подключите планшет и все внешние устройства к электросети.
- 5 Включите планшет.

## Отключение планшета

Полное отключение планшета приводит к завершению его работы. Вы можете выключить планшет двумя способами:


- С помощью кнопки питания
- При помощи меню чудо-кнопок

- 1 Чтобы выключить планшет с помощью кнопки питания:
  - а Нажмите и удерживайте кнопку **Питание**  до тех пор, пока на экране не появится надпись "Проведите пальцем для завершения работы компьютера".



① **ПРИМЕЧАНИЕ:** При нажатии и удерживании кнопки Питание планшет по умолчанию переходит в спящий режим. Тем не менее, если изменить параметры кнопки питания и установить их на выключение, планшет будет выключаться. Для изменения параметров кнопки питания перейдите в Панель управления > Параметры питания > Настройка схемы электропитания > Изменить дополнительные параметры питания. Чтобы получить доступ к панели управления, проведите пальцем с правого края экрана, нажмите Поиск, введите Панель управления в поле поиска, а затем нажмите на кнопку Панель управления.

b Проведите пальцем, чтобы выключить планшет.

① **ПРИМЕЧАНИЕ:** Несмотря на это, его также можно выключить без использования этой функции. Чтобы выключить планшет, нажмите и удерживайте кнопку Питание  на протяжении более 10 секунд. Такое завершение работы может быть выполнено, если планшет не отвечает, работает неправильно или не работает сенсорный ввод.

2 Чтобы выключить планшет с помощью меню чудо-кнопок:

a Быстро проведите пальцем с правого края дисплея, чтобы зайти в меню Чудо-кнопок.

b Чтобы выключить планшет, нажмите Параметры  —> Питания  —> Завершение работы.



# Извлечение и установка компонентов

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

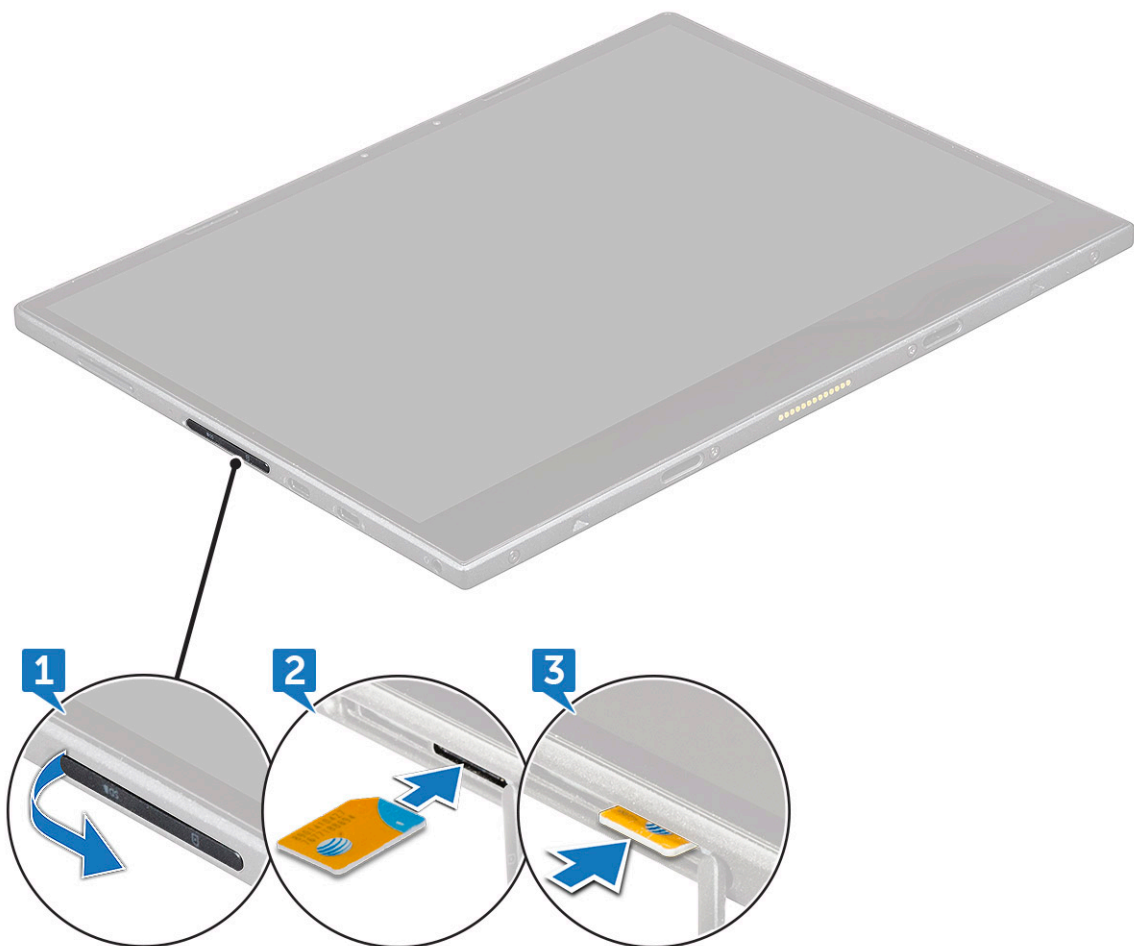
Темы:

- Карта micro-SIM
- Карта microSD
- Панель дисплея и кабель дисплея
- Аккумулятор
- Плата переключателя питания
- Плата WLAN
- Твердотельный накопитель PCIe (SSD)
- плату WWAN
- Звуковая плата
- Фронтальная камера
- Камера на задней панели
- Батарейка типа "таблетка"
- Стыковочная плата
- Кронштейн интерфейса Thunderbolt для подключения через USB Type C
- Системная плата
- Динамик
- Задняя крышка

## Карта micro-SIM

- 1 Вставьте скрепку или инструмент для извлечения карты micro-SIM в отверстие на лотке для карты [1].
- 2 Вставьте карту micro-SIM в соответствующее гнездо [2].
- 3 Совместите крышку с пазом на планшете и задвиньте ее, чтобы зафиксировать карту micro-SIM [3].

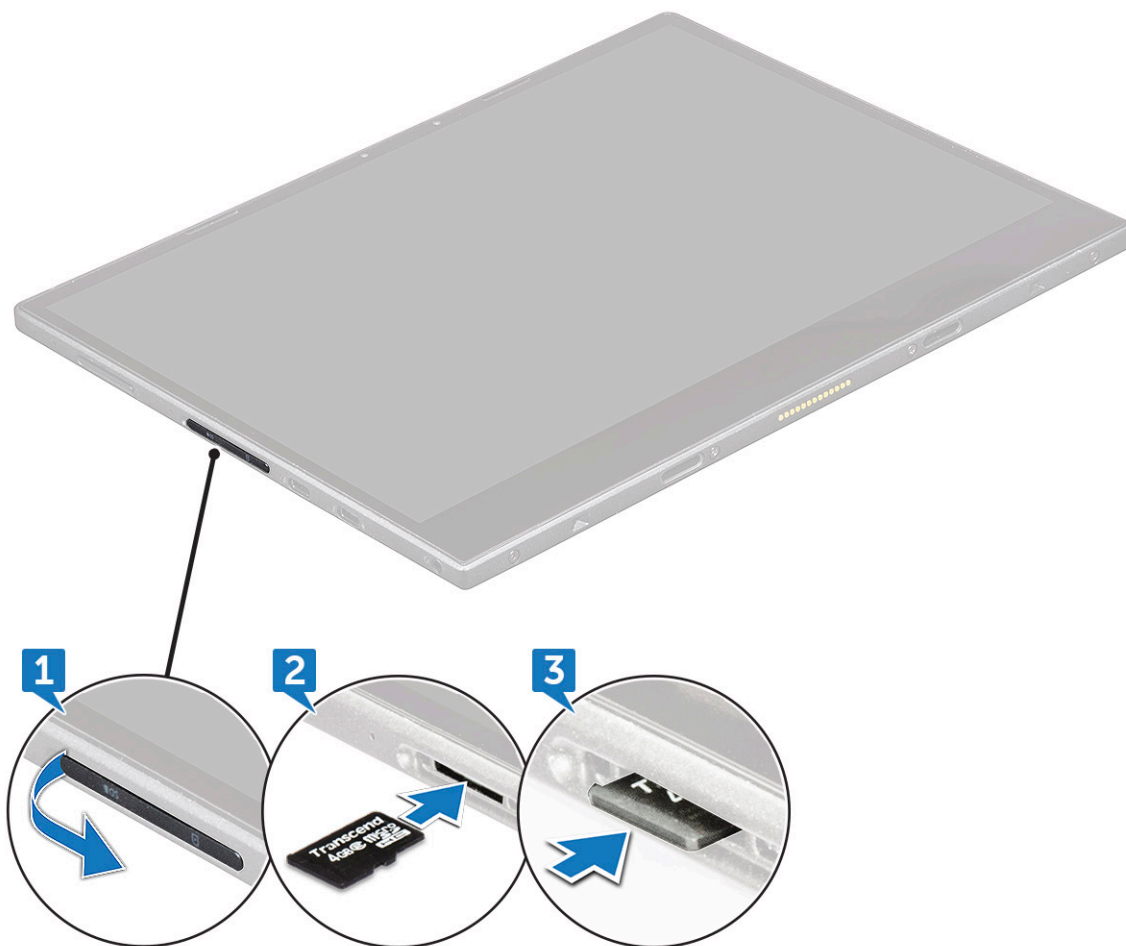




4 Чтобы извлечь карту micro-SIM, выполните шаги 1–3.

## Карта microSD

- 1 Вставьте скрепку или инструмент для извлечения карты памяти microSD в отверстие на лотке для карты [1].
- 2 Вставьте карту microSD в соответствующее гнездо [2].
- 3 Совместите крышку с пазом на планшете и задвиньте ее, чтобы зафиксировать карту microSD [3].

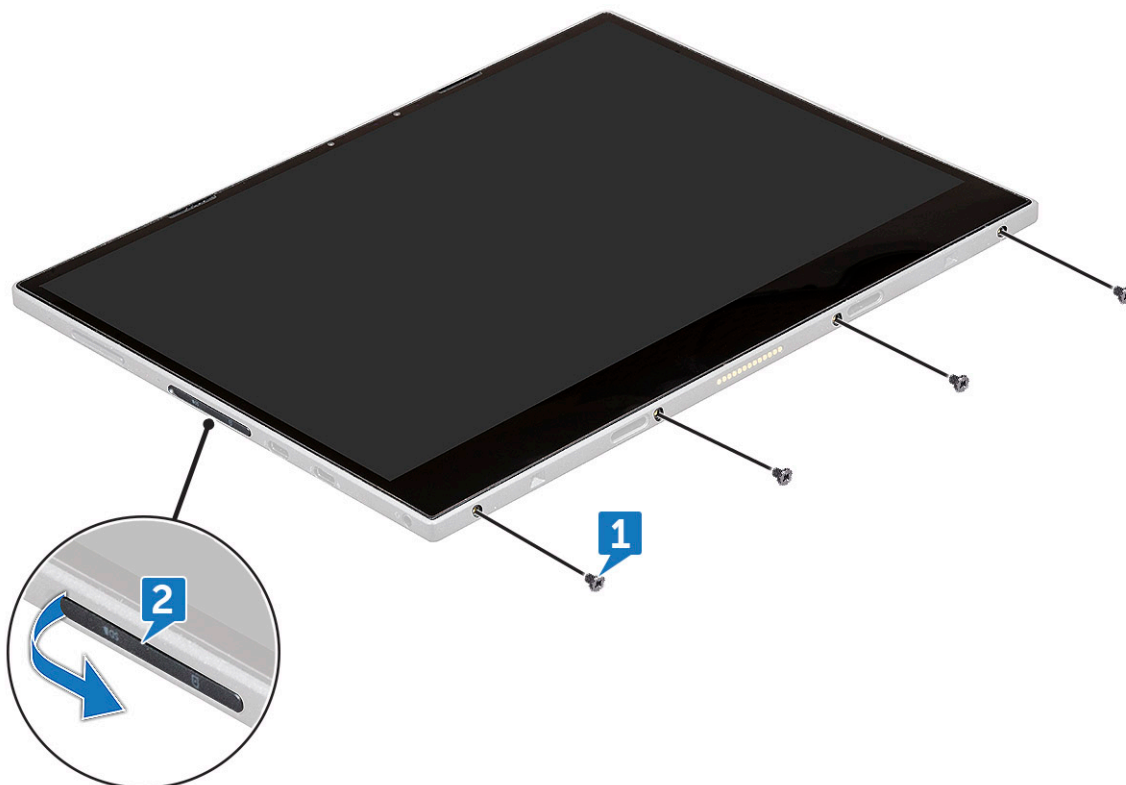


- 4 Чтобы извлечь карту microSD, выполните шаги 1–3.

## Панель дисплея и кабель дисплея

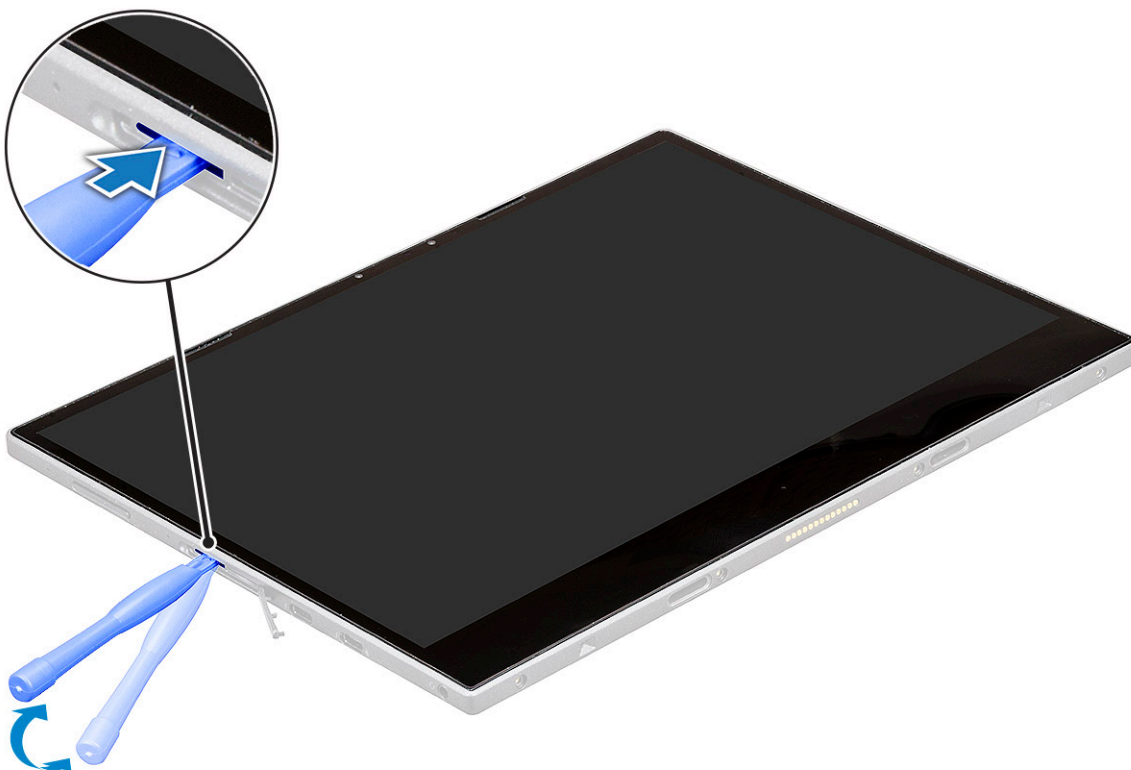
### Снятие панели дисплея

- 1 Выполните действия, приведенные в разделе [Подготовка к работе с внутренними компонентами планшета](#).
- 2 Извлеките [карту Micro-SIM](#) и [карту microSD](#).
- 3 Чтобы снять панель дисплея (с помощью пластмассовой палочки):
  - a Выкрутите 4 винта M2 x 4, которыми дисплей крепится к корпусу планшета [1].
  - b Извлеките крышку, которая закрывает гнездо для карты Micro-SIM или microSD, с помощью пластмассовой палочки [2].

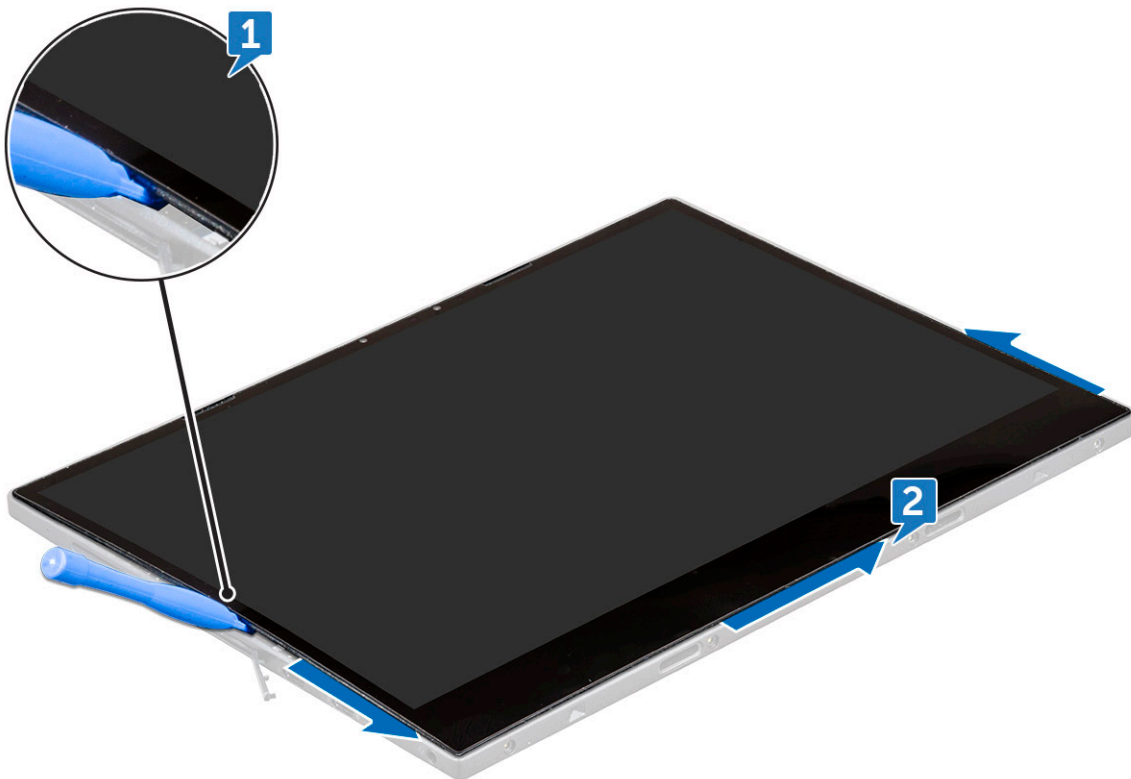


4 Вставьте пластмассовую палочку в слот для карты Micro-SIM или microSD.

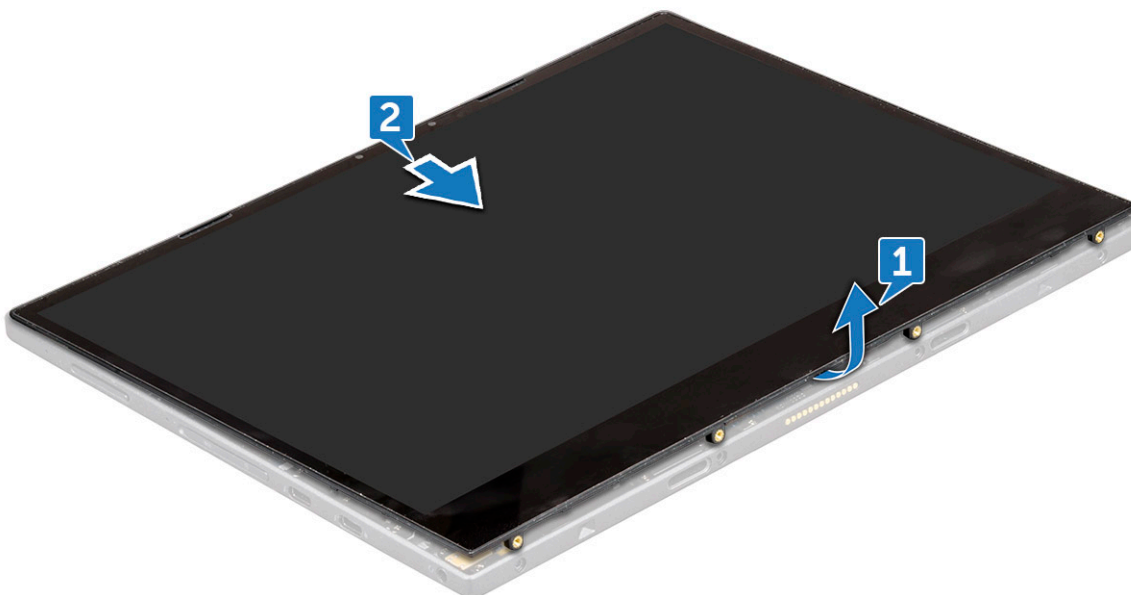
**И** **ПРИМЕЧАНИЕ:** При поддевании соблюдайте осторожность, чтобы не повредить разъем для карты micro-SIM или microSD на системной плате.



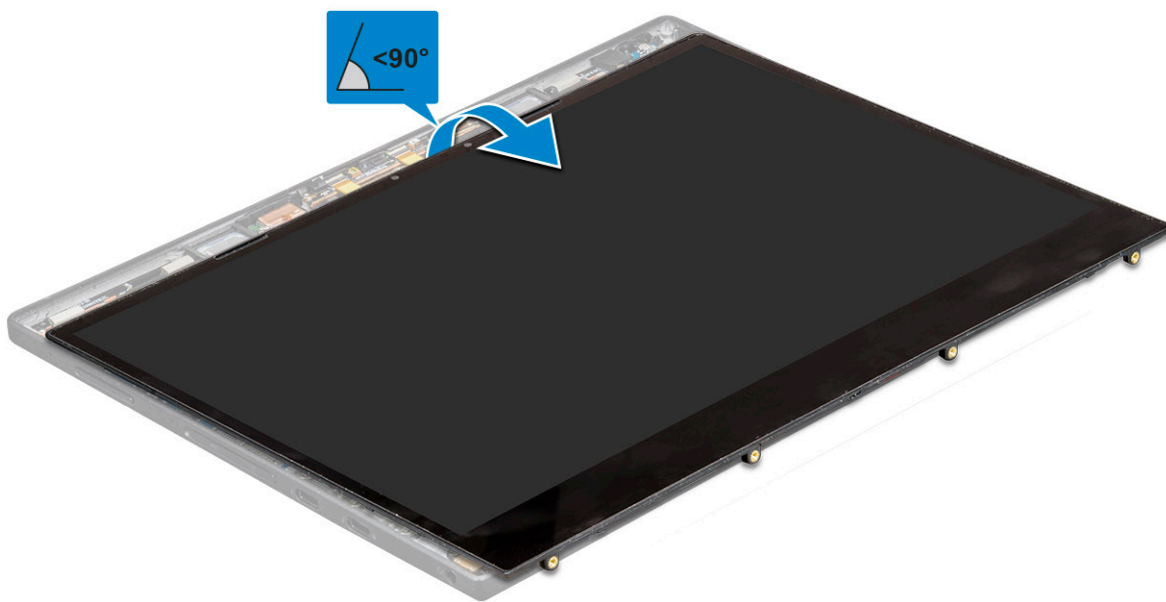
5 Приподнимите края, начиная со слота для карты Micro-SIM или microSD [1, 2].



6 Приподнимите панель дисплея и сдвиньте ее с планшета [1,2].



7 Сдвиньте и переверните панель дисплея.



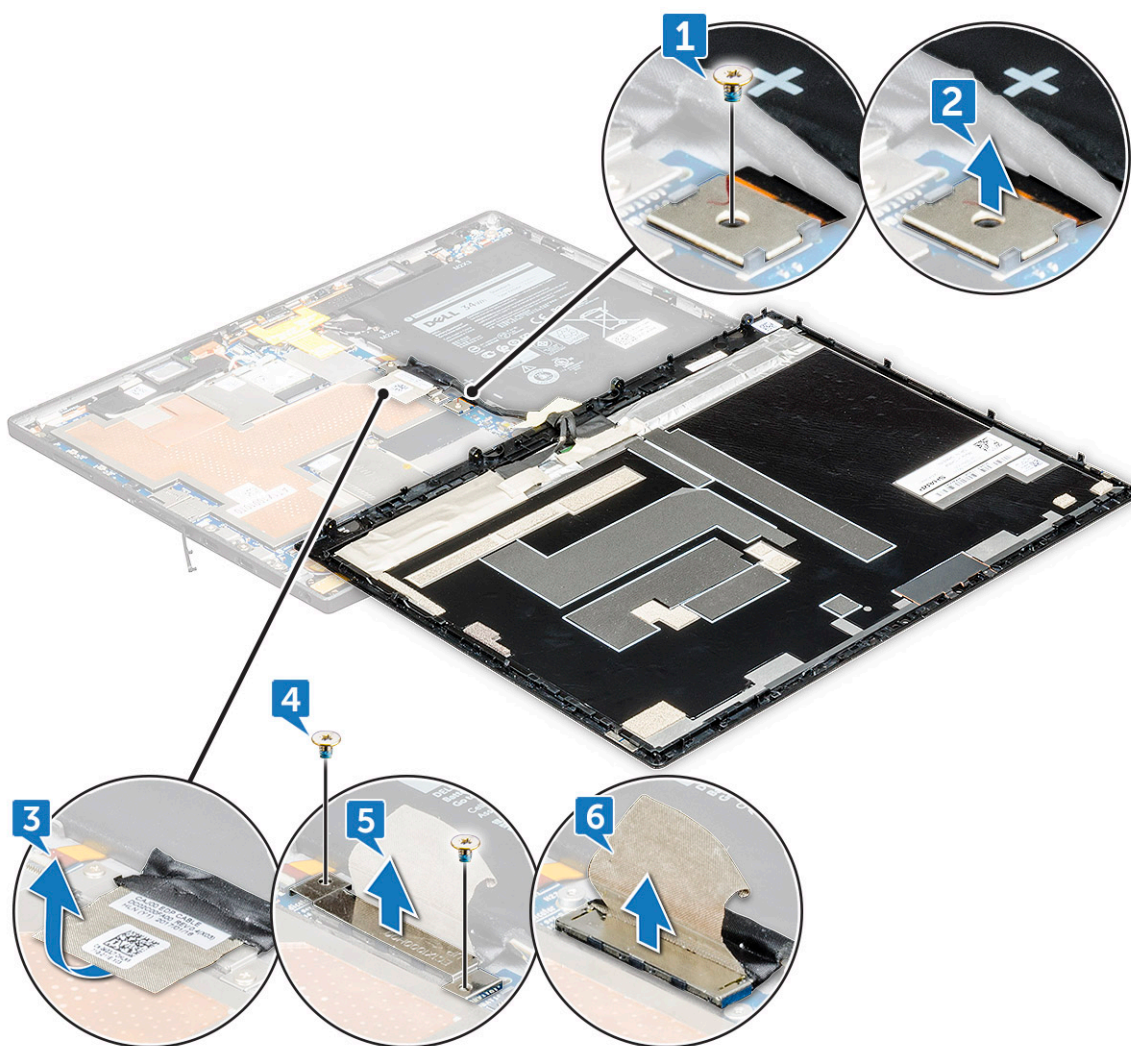
**⚠ ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ:** Не открывайте панель дисплея более чем на 90 градусов, так как это может повредить кабель дисплея.

- 8 Перед снятием панели дисплея:
- Аккуратно положите нижний край панели дисплея в нижний край задней крышки.
  - Переверните панель дисплея на 180 градусов и положите ее на плоской поверхности.



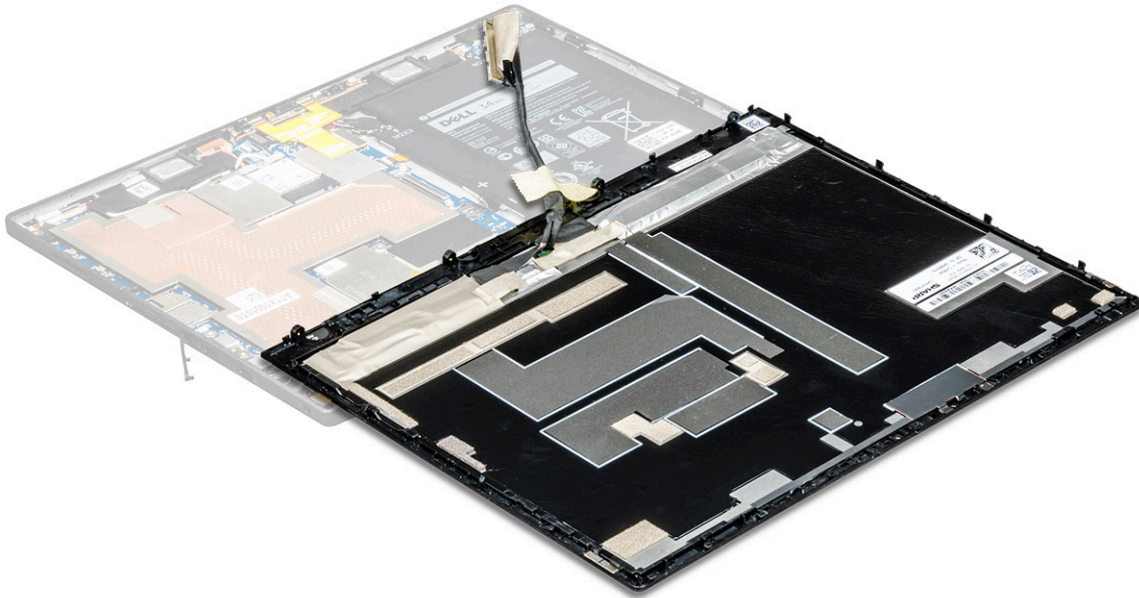
- 9 Чтобы отсоединить кабель дисплея:
- Выверните винт M1,6 x 2,5, который используется для крепления металлического кронштейна к системной плате [1].
  - Приподнимите металлический выступ и отсоедините кабель аккумулятора [2].

- c Удалите клейкую ленту, которой кабель дисплея крепится к системной плате [3].
- d Извлеките 2 винта M1,6 x 2,5, которые используются для крепления кабеля дисплея [4].
- e Приподнимите металлический выступ с системной платы [5].
- f Приподнимите выступ и отсоедините кабель дисплея [6].



**ⓘ ПРИМЕЧАНИЕ:** Отсоедините только кабель дисплея от системной платы. НЕ отсоединяйте кабель дисплея от панели дисплея.

- 10 Снимите панель дисплея с корпуса планшета.

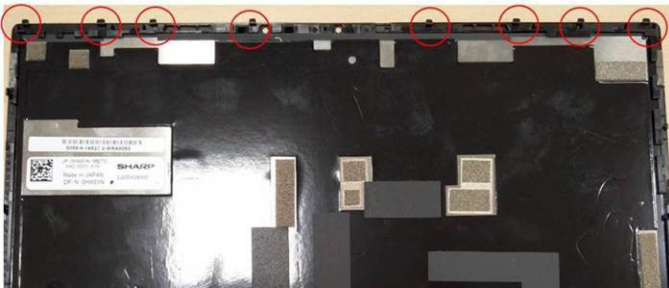


## Установка панели дисплея

- 1 Разместите панель дисплея на ровной поверхности.
- 2 Подсоедините кабель дисплея к соответствующему разъему на системной плате.

**И** **ПРИМЕЧАНИЕ:** Убедитесь в том, что кабель зафиксирован. Если кабель не будет зафиксирован, система не сможет отображать видео после сборки.

- 3 Установите металлический кронштейн и затяните 2 винта M1,6 x 2,5, чтобы закрепить панель дисплея.
- 4 Подсоедините кабель аккумулятора к разъему на системной плате.
- 5 Установите металлический кронштейн и затяните винт M1,6 x 2,5, которым разъем крепится к системной плате.
- 6 Установите панель дисплея на планшете и нажмите на ее края так, чтобы она встала на место со щелчком.



**И** **ПРИМЕЧАНИЕ:** Зажимы на краях панели дисплея должны совпадать с держателями зажимов на планшете. Нажмите на края панели дисплея, чтобы зажимы встали на место.

- 7 Закрутите 4 винта M2 x 4, чтобы прикрепить планшет к панели дисплея.
- 8 Установите [карту Micro-SIM](#) и [карту microSD](#).
- 9 Выполните процедуру, приведенную в разделе [После работы с внутренними компонентами планшета](#).

# Аккумулятор

## Меры предосторожности при обращении с литийионным аккумулятором

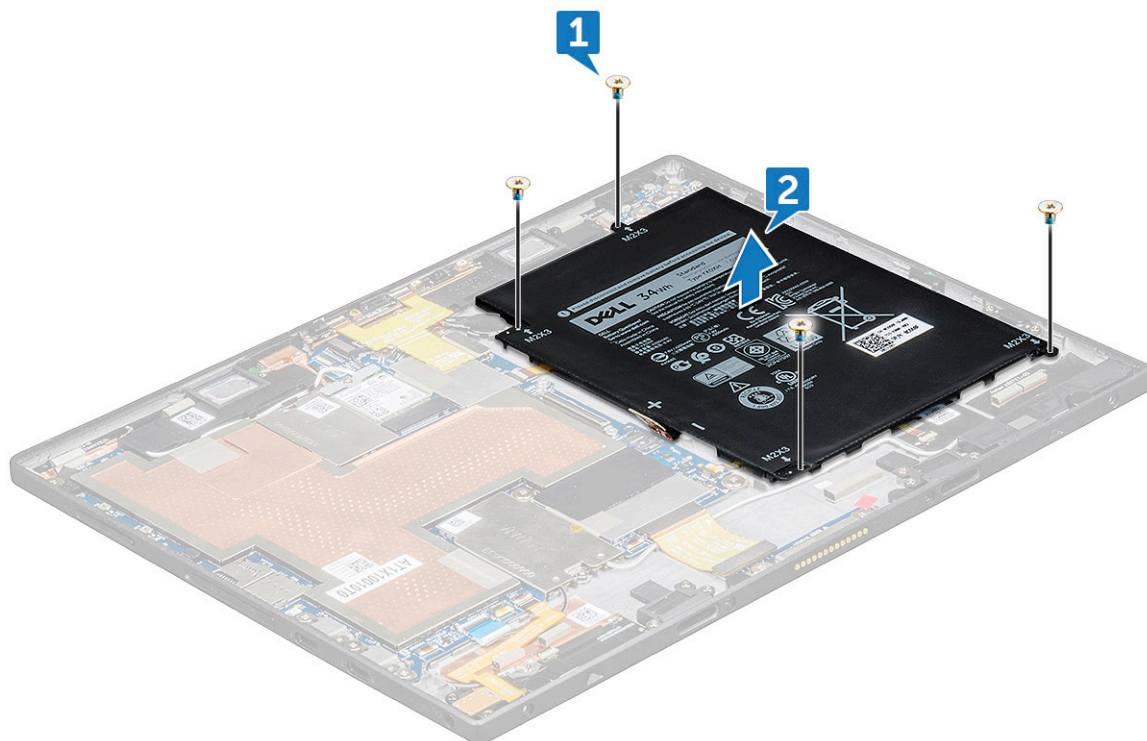
### ⚠ ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ:

- Соблюдайте осторожность при обращении с литийионными аккумуляторами.
- Прежде чем извлечь аккумулятор из системы, разрядите его до минимального уровня. Для этого можно отключить адаптер переменного тока от системы.
- Не разбивайте, не роняйте, не деформируйте аккумулятор и не допускайте попадания в него посторонних предметов.
- Не подвергайте аккумулятор воздействию высоких температур, не разбирайте аккумуляторные блоки и элементы.
- Не надавливайте на поверхность аккумулятора.
- Не сгибайте аккумулятор.
- Не используйте никаких инструментов, чтобы поддеть аккумулятор.
- Если аккумулятор вздулся и застрял в устройстве, не пытайтесь высвободить его, так как прокалывание, сгибание и смятие литийионного аккумулятора могут представлять опасность. В этом случае следует заменить всю систему. За помощью и дальнейшими инструкциями обратитесь на сайт <https://www.dell.com/support>.
- Всегда используйте подлинные аккумуляторы, приобретенные на сайте <https://www.dell.com> либо у авторизованных партнеров и реселлеров Dell.

## Снятие аккумулятора

- 1 Выполните действия, приведенные в разделе [Подготовка к работе с внутренними компонентами планшета](#).
- 2 Снимите:
  - a карту micro-SIM и карту microSD
  - b панель дисплея
- 3 Чтобы вынуть аккумулятор, выполните следующее.
  - a Открутите винты M2x3 (4), которыми аккумулятор крепится к планшету [1].
  - b Приподнимите аккумулятор и извлеките его из планшета [2].





**ПРИМЕЧАНИЕ:** Отсоединив кабель аккумулятора, будьте осторожны, чтобы не повредить разъем аккумулятора на системной плате. Контакты разъема аккумулятора очень хрупкие, следите за тем, чтобы не погнуть их.

**ПРИМЕЧАНИЕ:** При упаковке дефектных системных плат для возврата технические специалисты должны обязательно надеть колпачок разъема аккумулятора.

## Установка аккумулятора

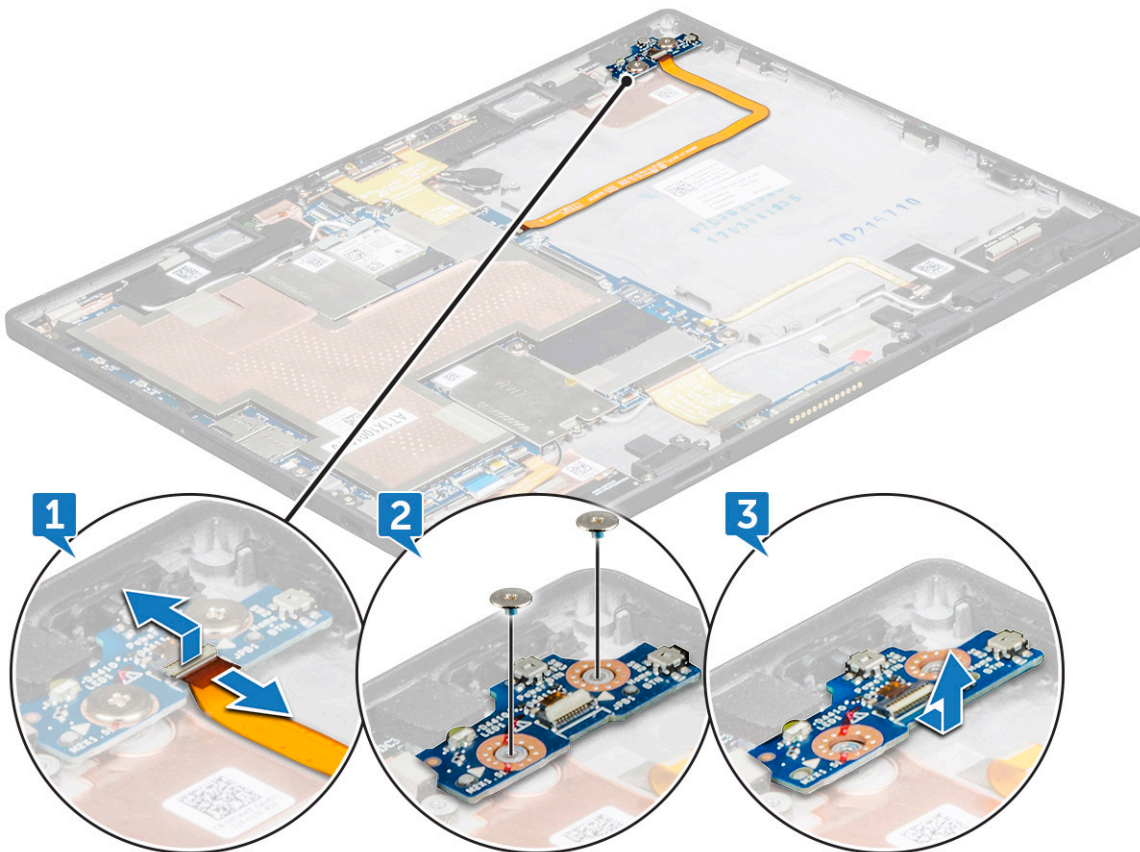
- 1 Вставьте аккумулятор в гнездо на планшете.
- 2 Вкрутите обратно винты M2x3 (4), чтобы прикрепить аккумулятор к планшету.
- 3 Подсоедините кабель аккумулятора к разъему на системной плате.
- 4 Установите:
  - a панель дисплея
  - b карту micro-SIM и карту microSD
- 5 Выполните действия, приведенные в разделе [После работы с внутренними компонентами планшета](#).

## Плата переключателя питания

### Извлечение платы кнопки питания

- 1 Выполните действия, приведенные в разделе [Подготовка к работе с внутренними компонентами планшета](#).
- 2 Снимите:
  - a карту micro-SIM и карту microSD
  - b панель дисплея
  - c аккумулятор

- 3 Чтобы извлечь плату кнопки питания:
- Приподнимите защелку и отсоедините кабель кнопки питания от планшета [1].
  - Открутите винты M2x1,5 (2), которыми плата кнопки питания крепится к планшету [2].
  - Сдвиньте и извлеките плату кнопки питания из планшета [3].



## Установка платы кнопки питания

- Вставьте плату кнопки питания в слот на планшете.
- Установите 2 винта M2 x 1,5, чтобы зафиксировать плату кнопки питания на планшете.
- Подключите кабель платы кнопки питания и закройте защелку, чтобы зафиксировать кабель.
- Установите:
  - аккумулятор
  - панель дисплея
  - карта Micro-SIM и карта microSD
- Выполните процедуру, приведенную в разделе [После работы с внутренними компонентами планшета](#).

## Плата WLAN

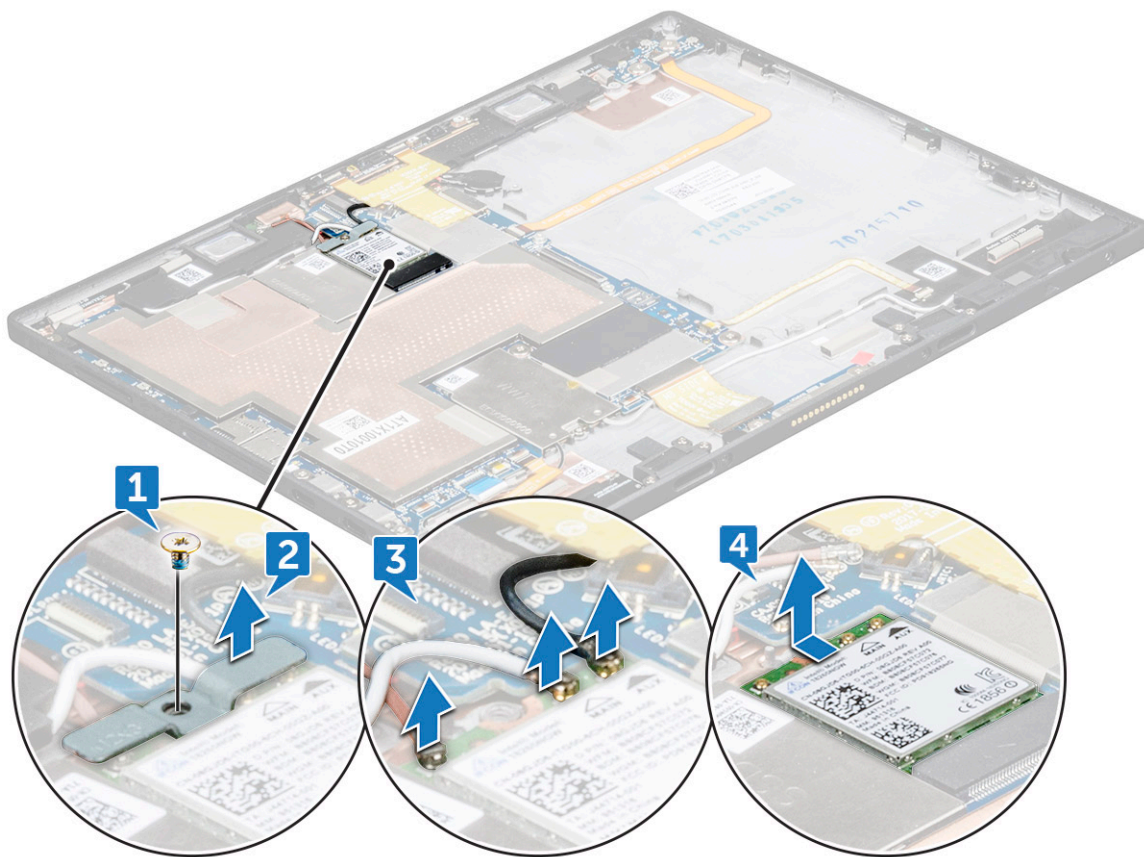
### Извлечение платы WLAN

- Выполните действия, приведенные в разделе [Подготовка к работе с внутренними компонентами планшета](#).
- Снимите:
  - карту micro-SIM и карту microSD
  - панель дисплея

с аккумулятор

3 Чтобы извлечь плату WLAN:

- a Открутите винт M2x2,0 (1), фиксирующий скобу платы WLAN [1].
- b Приподнимите скобу платы WLAN и снимите ее с системной платы [2].
- с Отсоедините кабели антенны от платы WLAN [3].
- d Сдвиньте, приподнимите и извлеките плату WLAN из разъема на системной плате [4].



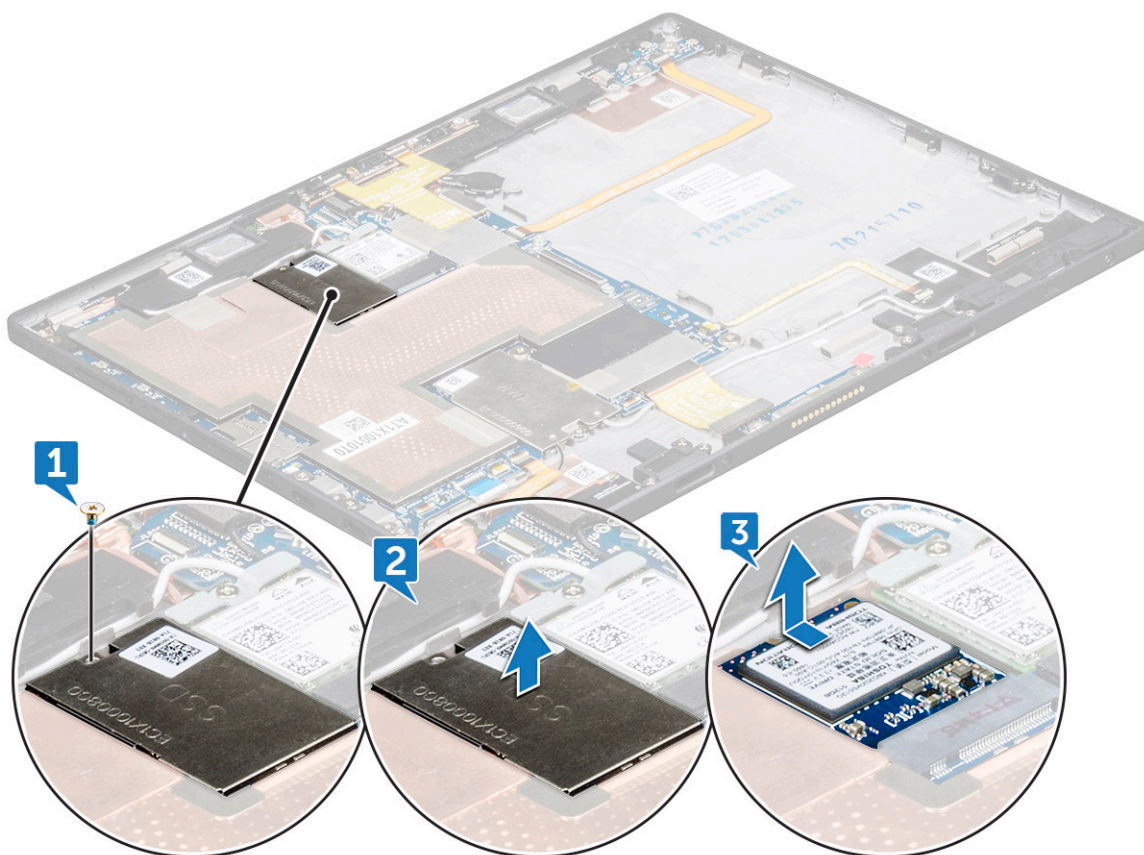
## Установка платы WLAN

- 1 Вставьте плату WLAN в разъем на системной плате.
- 2 Подсоедините антенные кабели к плате WLAN.
- 3 Установите кронштейн WLAN на место на плате WLAN.
- 4 Установите винт M2 x 2,0 x, чтобы закрепить кронштейн WLAN.
- 5 Установите:
  - a аккумулятор
  - b панель дисплея
  - с карта Micro-SIM и карта microSD
- 6 Выполните процедуру, приведенную в разделе [После работы с внутренними компонентами планшета](#).

# Твердотельный накопитель PCIe (SSD)

## Извлечение модуля твердотельного накопителя

- 1 Выполните действия, приведенные в разделе [Подготовка к работе с внутренними компонентами планшета](#).
- 2 Снимите:
  - a карту micro-SIM и карту microSD
  - b панель дисплея
  - c аккумулятор
- 3 Чтобы извлечь модуль твердотельного накопителя, сделайте следующее.
  - a Открутите винт M2x2,0 (1), фиксирующий защитную крышку твердотельного накопителя [1].
  - b Приподнимите защитную крышку твердотельного накопителя и извлеките ее из планшета [2].
  - c Сдвиньте, приподнимите и извлеките модуль твердотельного накопителя из гнезда на планшете [3].



## Установка модуля твердотельного накопителя SSD

- 1 Вставьте модуль твердотельного накопителя SSD в разъем на системной плате.
- 2 На модуле твердотельного накопителя SSD установите защитную крышку твердотельного накопителя SSD.
- 3 Вверните винт M2 x 2,0, которым крепится защитная крышка твердотельного накопителя SSD.

**ⓘ ПРИМЕЧАНИЕ:** Осторожно совместите защитную крышку с отверстиями для винтов. В противном случае она может быть повреждена.

- 4 Установите:

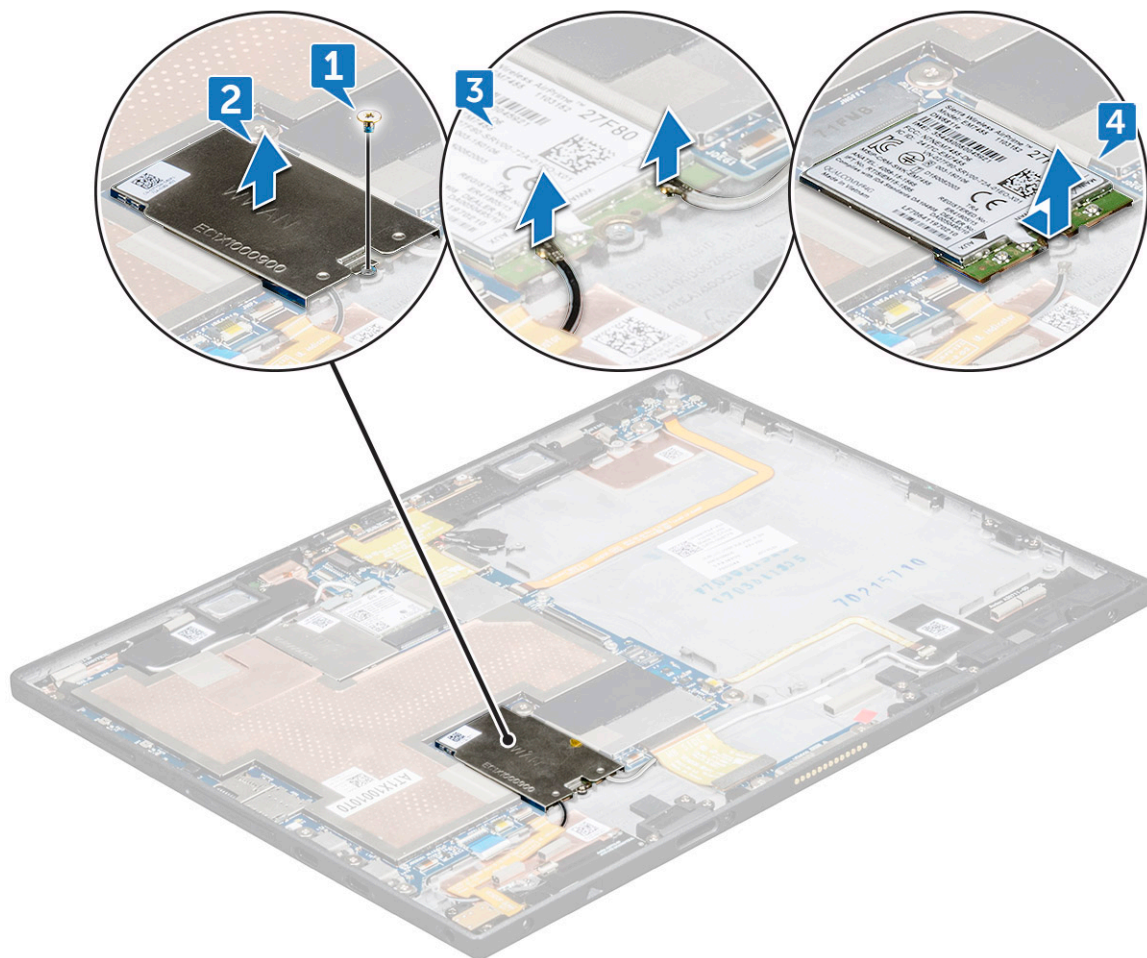
- a аккумулятор
- b панель дисплея
- c карта Micro-SIM и карта microSD

5 Выполните процедуру, приведенную в разделе [После работы с внутренними компонентами планшета](#).

## плату WWAN

### Извлечение платы WWAN

- 1 Выполните действия, приведенные в разделе [Подготовка к работе с внутренними компонентами планшета](#).
- 2 Снимите:
  - a карту micro-SIM и карту microSD
  - b панель дисплея
  - c аккумулятор
- 3 Чтобы извлечь плату WWAN:
  - a Открутите винт M2x2,0 (1), фиксирующий скобу платы WWAN [1].
  - b Приподнимите и извлеките скобу платы WWAN из планшета [2].
  - c Отсоедините антенные кабели от платы WWAN [3].
  - d Сдвиньте, приподнимите и извлеките плату WWAN из разъема на системной плате [4].



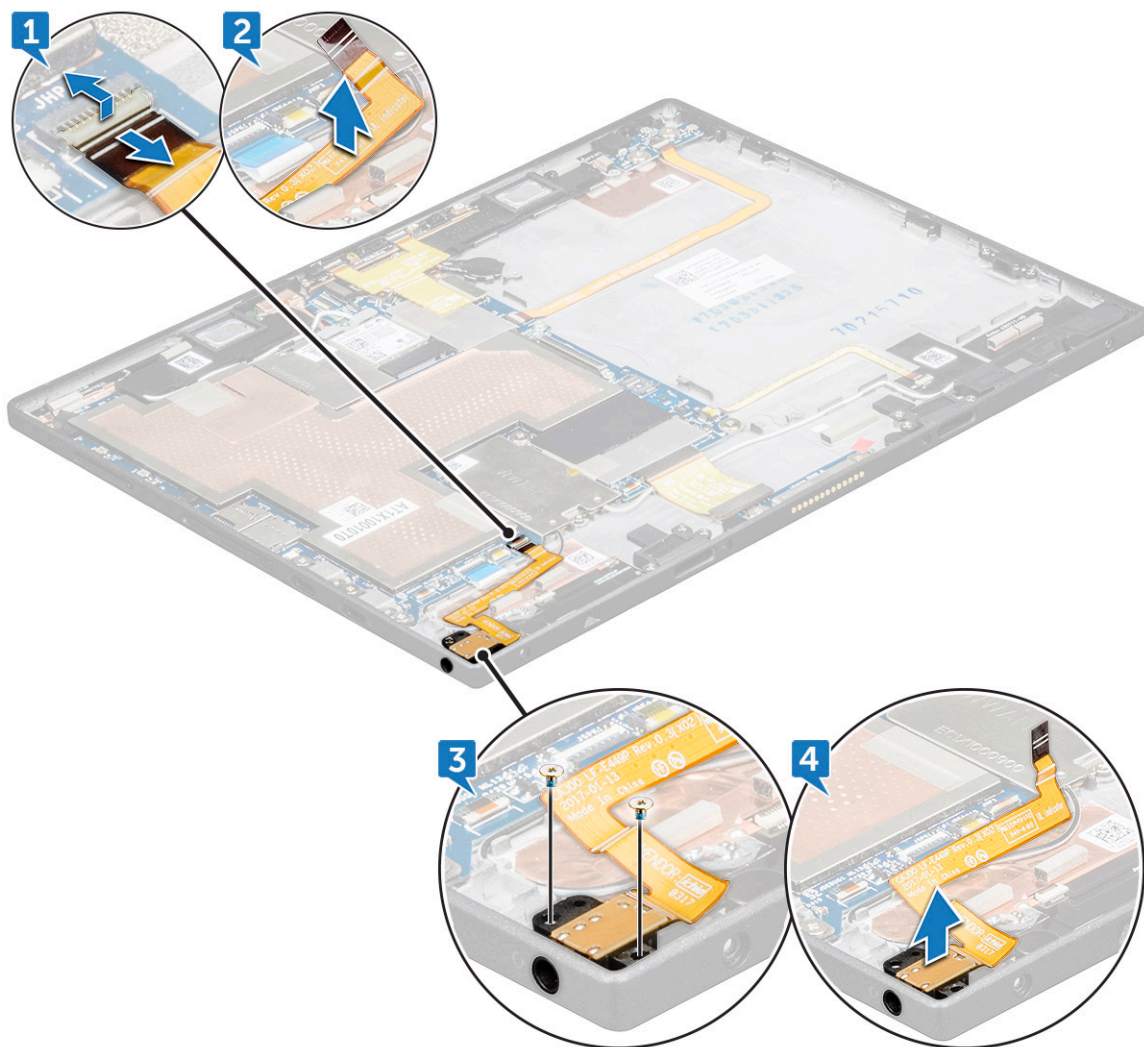
## Установка платы WWAN

- 1 Вставьте плату WWAN в разъем на системной плате.
- 2 Подсоедините антенные кабели к плате WWAN.
- 3 Установите кронштейн WLAN на место на плате WLAN.
- 4 Установите винт M2 x 2,0, чтобы закрепить кронштейн WWAN.
- 5 Установите:
  - a аккумулятор
  - b панель дисплея
  - c карта Micro-SIM и карта microSD
- 6 Выполните процедуру, приведенную в разделе [После работы с внутренними компонентами планшета](#).

## Звуковая плата

### Извлечение аудиопорта

- 1 Выполните действия, приведенные в разделе [Подготовка к работе с внутренними компонентами планшета](#).
- 2 Снимите:
  - a карту micro-SIM и карту microSD
  - b панель дисплея
  - c аккумулятор
- 3 Чтобы извлечь аудиопорт, сделайте следующее.
  - a Приподнимите защелку и отсоедините разъем аудиопорта [1].
  - b Отделите кабель аудиопорта от планшета [2].
  - c Открутите винт M2x3 (2), которым аудиопорт крепится к системной плате [3].
  - d Приподнимите аудиопорт и снимите его с системной платы [4].



## Установка аудиопорта

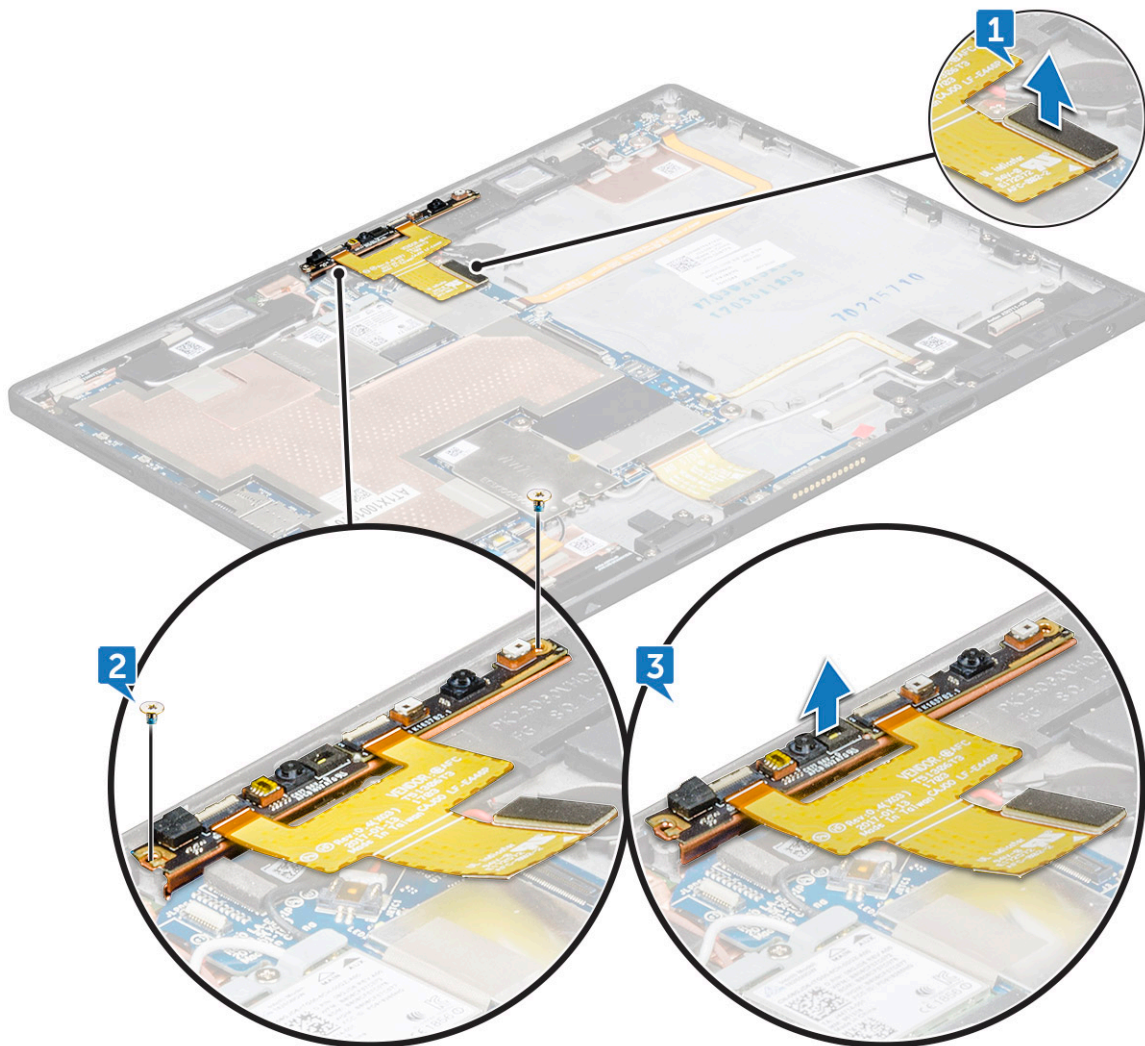
- 1 Вставьте аудиопорт в разъем на системной плате.
- 2 Вкрутите обратно винт M2x3 (2), чтобы прикрепить аудиопорт к системной плате.
- 3 Высвободите защелку, чтобы подсоединить кабель аудиопорта к разъему.
- 4 Установите:
  - а аккумулятор
  - б панель дисплея
  - в карту micro-SIM и карту microSD
- 5 Выполните действия, приведенные в разделе [После работы с внутренними компонентами планшета](#).

## Фронтальная камера

### Извлечение передней камеры

- 1 Выполните действия, приведенные в разделе [Подготовка к работе с внутренними компонентами планшета](#).
- 2 Снимите:

- a карту micro-SIM и карту microSD
  - b панель дисплея
  - c аккумулятор
- 3 Чтобы снять фронтальную камеру, сделайте следующее.
- a Приподнимите защелку и отсоедините разъем камеры [1].
  - b Открутите винты M1.6x2,5 (2), которыми камера крепится к системной плате [2].
  - c Приподнимите и снимите фронтальную камеру с планшета [3].



## Установка фронтальной камеры

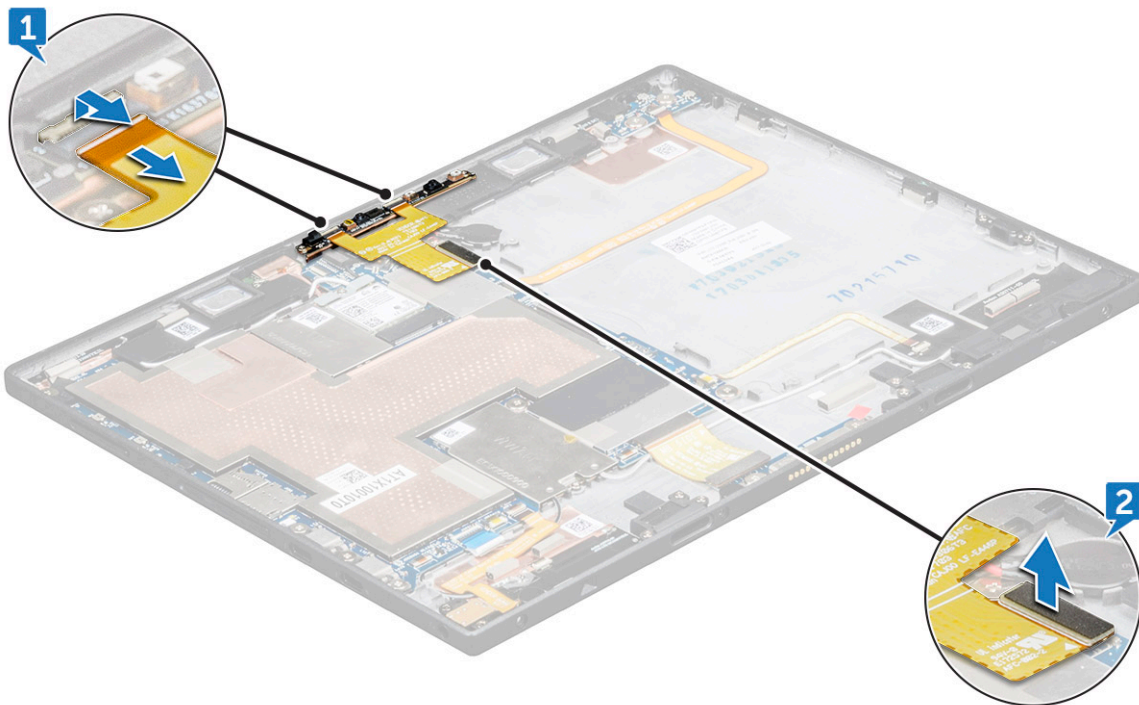
- 1 Вставьте модуль памяти в соответствующее гнездо на планшете.
- 2 Вкрутите обратно винты M1.6x2,5 (2), чтобы зафиксировать модуль фронтальной камеры.
- 3 Подсоедините кабель фронтальной камеры к соответствующему разъему и системной плате.
- 4 Установите:
  - a аккумулятор
  - b панель дисплея
  - c карту micro-SIM и карту microSD
- 5 Выполните действия, приведенные в разделе [После работы с внутренними компонентами планшета](#).



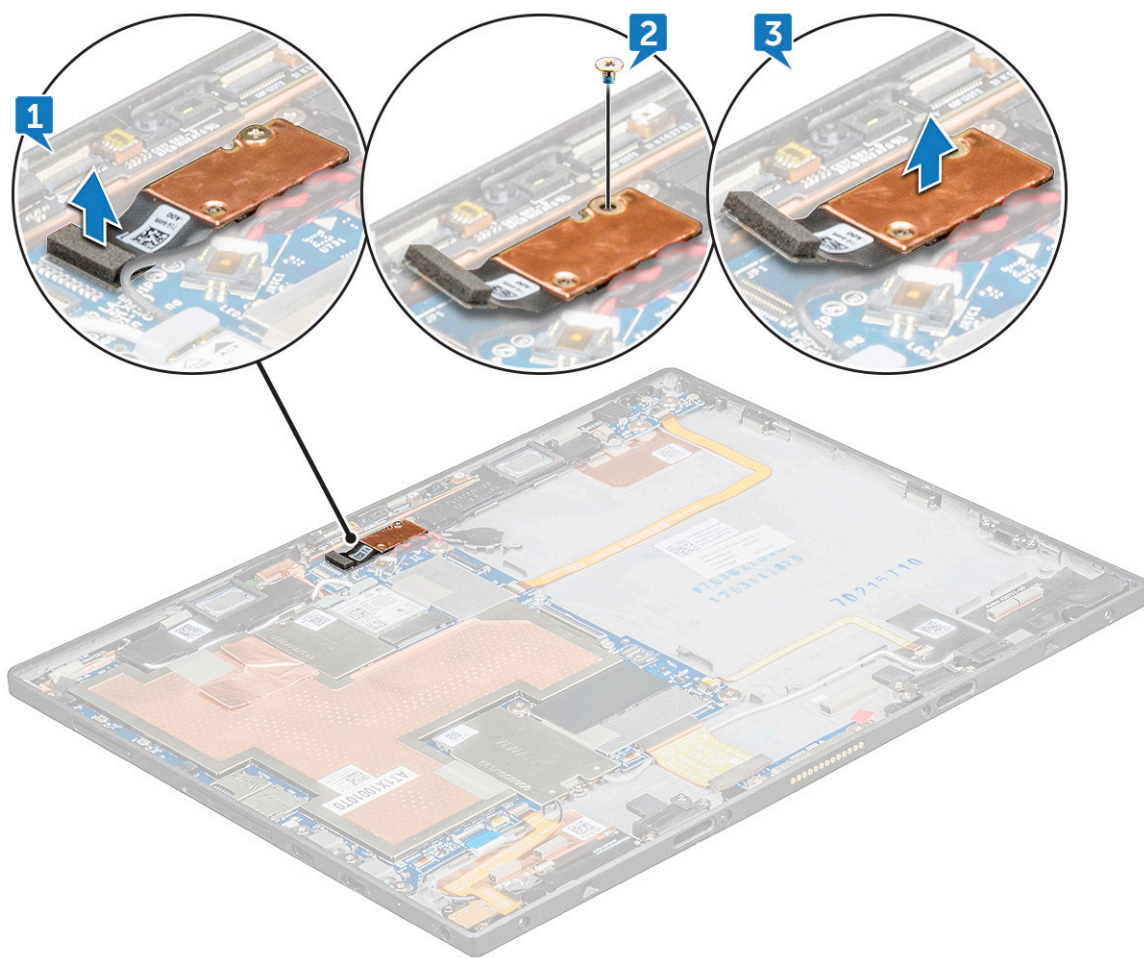
# Камера на задней панели

## Снятие задней камеры

- 1 Выполните действия, приведенные в разделе [Подготовка к работе с внутренними компонентами планшета](#).
- 2 Снимите:
  - a карту micro-SIM и карту microSD
  - b панель дисплея
  - c аккумулятор
- 3 Чтобы отсоединить кабель фронтальной камеры, сделайте следующее.
  - a Приподнимите защелку и отсоедините кабель фронтальной камеры [1].
  - b Снимите кабель фронтальной камеры с системной платы [2].



- 4 Чтобы снять заднюю камеру, сделайте следующее.
  - a Отсоедините кабель задней камеры от системной платы [1].
  - b Открутите винт M1.6x2,5 (1), фиксирующий модуль задней камеры [2].
  - c Приподнимите модуль камеры и снимите его с планшета [3].



## Установка задней камеры

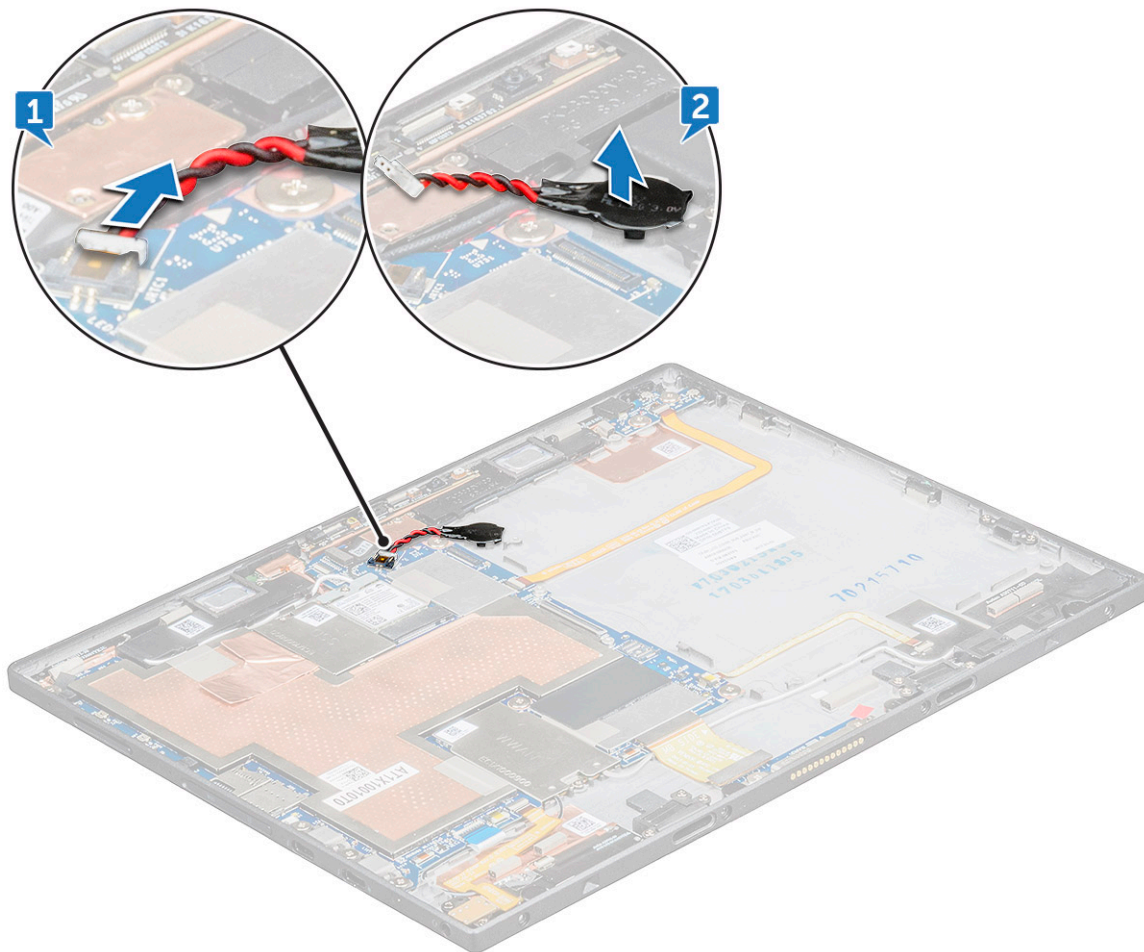
- 1 Вставьте модуль задней камеры в соответствующий слот на планшете.
- 2 Закрутите винт M1,6 x 2,5, чтобы закрепить модуль задней камеры.
- 3 Подсоедините кабель задней камеры к системной плате.
- 4 Подсоедините кабель фронтальной камеры к системной плате.
- 5 Установите:
  - a аккумулятор
  - b панель дисплея
  - c карта Micro-SIM и карта microSD
- 6 Выполните процедуру, приведенную в разделе [После работы с внутренними компонентами планшета](#).

## Батарейка типа "таблетка"

### Извлечение батарейки типа «таблетка»

- 1 Выполните действия, приведенные в разделе [Подготовка к работе с внутренними компонентами планшета](#).
- 2 Снимите:
  - a карту micro-SIM и карту microSD
  - b панель дисплея

- c аккумулятор
  - d фронтальную камеру
- 3 Извлечение батарейки типа «таблетка»:
- a Отключите кабель батарейки типа «таблетка» от разъема на системной плате [1].
  - b Подденьте батарейку типа «таблетка», чтобы освободить ее от клейкой ленты, и снимите батарейку с системной платы [2].



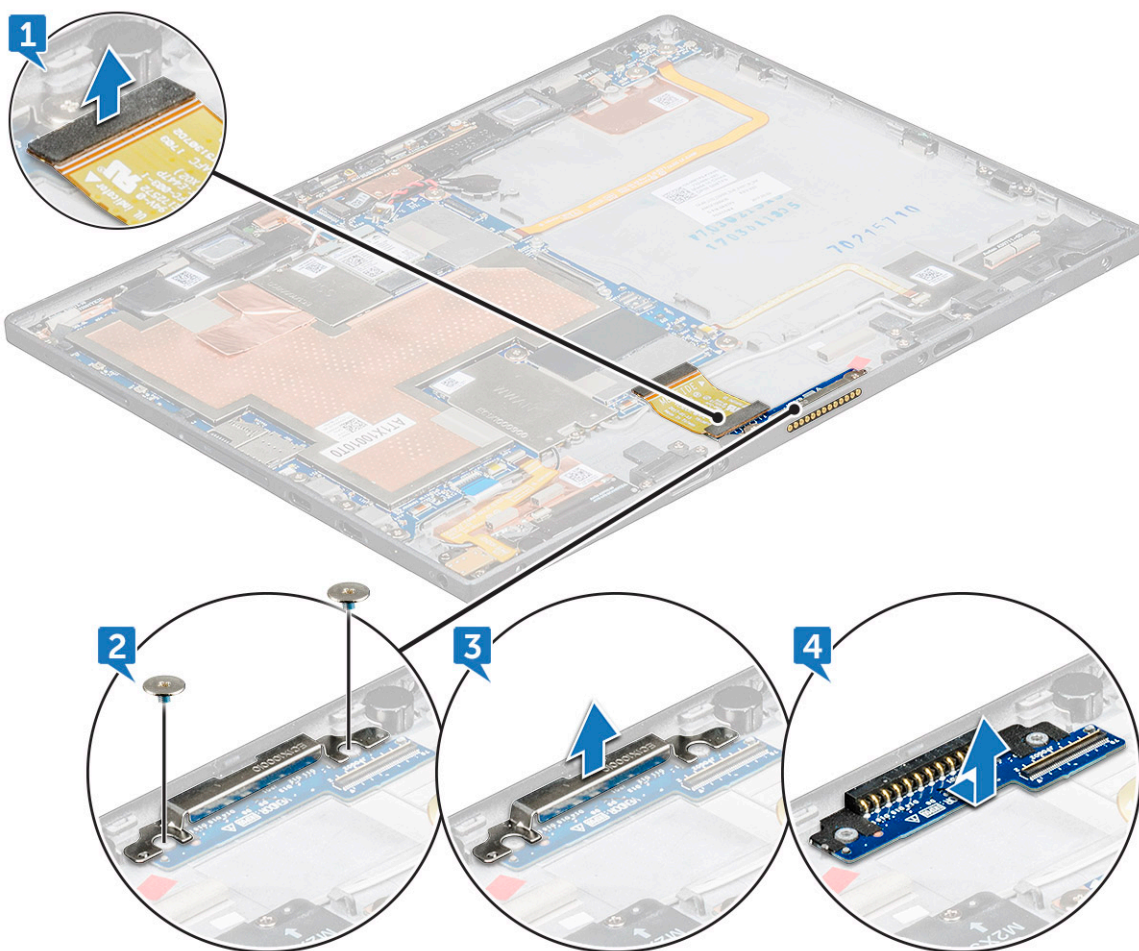
## Установка батарейки типа "таблетка"

- 1 Вставьте батарейку типа «таблетка» в соответствующий слот на системной плате.
- 2 Подключите кабель батарейки типа «таблетка» к разъему на системной плате.
- 3 Установите:
  - a фронтальную камеру
  - b аккумулятор
  - c панель дисплея
  - d карта Micro-SIM и карта microSD
- 4 Выполните процедуру, приведенную в разделе [После работы с внутренними компонентами планшета](#).

# Стыковочная плата

## Извлечение стыковочной платы

- 1 Выполните действия, приведенные в разделе [Подготовка к работе с внутренними компонентами планшета](#).
- 2 Снимите:
  - a карту micro-SIM и карту microSD
  - b панель дисплея
  - c аккумулятор
- 3 Чтобы высвободить стыковочную плату:
  - a Отсоедините кабель стыковочной платы от системной платы [1].
  - b Открутите винты M1.6x4 (2), которыми скоба стыковочной платы крепится к стыковочной плате [2].
  - c Снимите скобу стыковочной платы [3].
  - d Приподнимите и извлеките стыковочную плату из планшета [4].



## Установка стыковочной платы

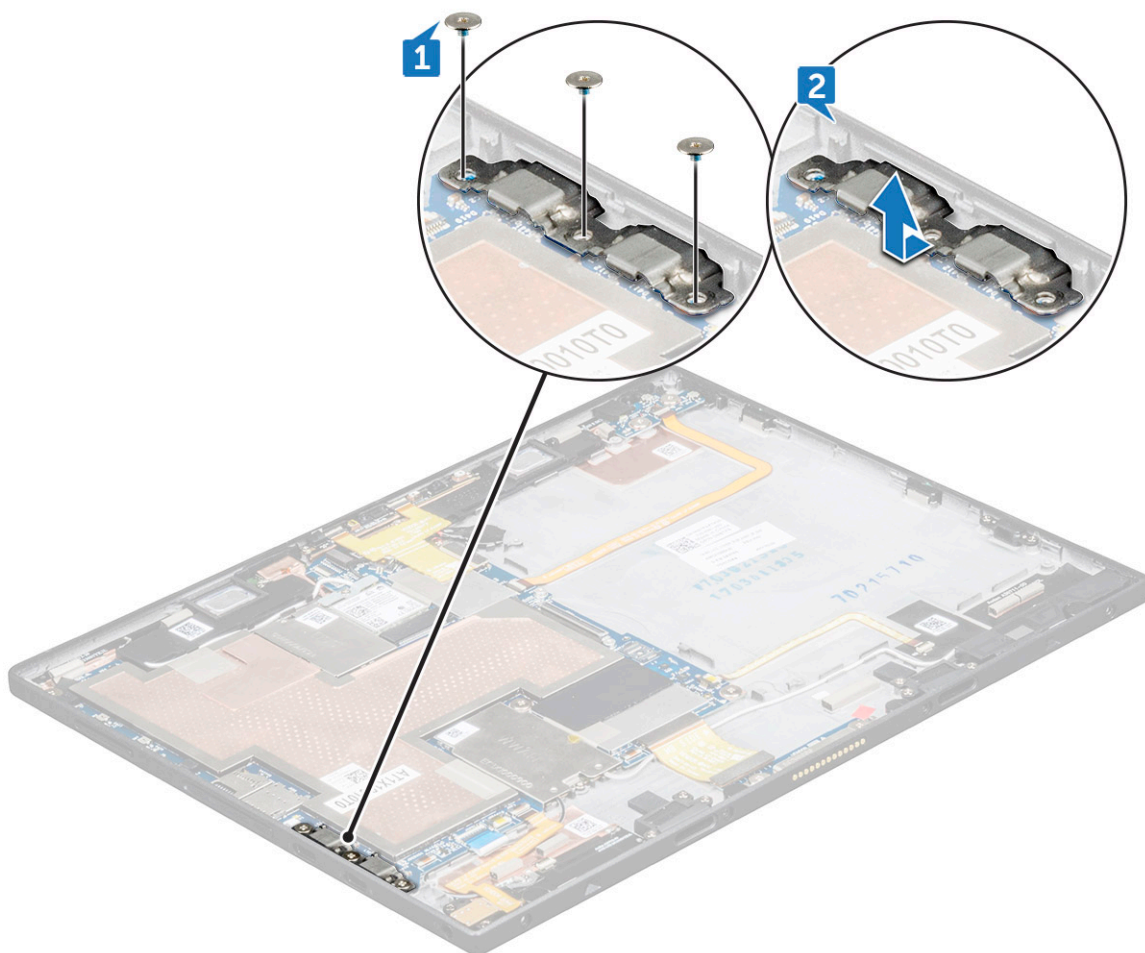
- 1 Вставьте стыковочную плату в гнездо на планшете.
- 2 Установите скобу на стыковочную плату.

- 3 Вкрутите обратно винты M1.6x4 (2), чтобы прикрепить стыковочную плату к планшету.
- 4 Подсоедините кабель стыковочной платы к разъему на системной плате.
- 5 Установите:
  - a аккумулятор
  - b панель дисплея
  - c карту micro-SIM и карту microSD
- 6 Выполните действия, приведенные в разделе [После работы с внутренними компонентами планшета](#).

## Кронштейн интерфейса Thunderbolt для подключения через USB Type C

### Извлечение скобы порта Thunderbolt с интерфейсом Type-C

- 1 Выполните действия, приведенные в разделе [Подготовка к работе с внутренними компонентами планшета](#).
- 2 Снимите:
  - a карту micro-SIM и карту microSD
  - b панель дисплея
  - c аккумулятор
- 3 Чтобы извлечь скобу порта Thunderbolt с интерфейсом Type-C, сделайте следующее.
  - a Открутите винты M2x2,0 (3), которыми скоба порта Thunderbolt с интерфейсом Type-C крепится к планшету [1].
  - b Сдвиньте, приподнимите и извлеките скобу порта Thunderbolt с интерфейсом Type-C из планшета [2].



# Установка кронштейна интерфейса Thunderbolt для подключения через USB Type C

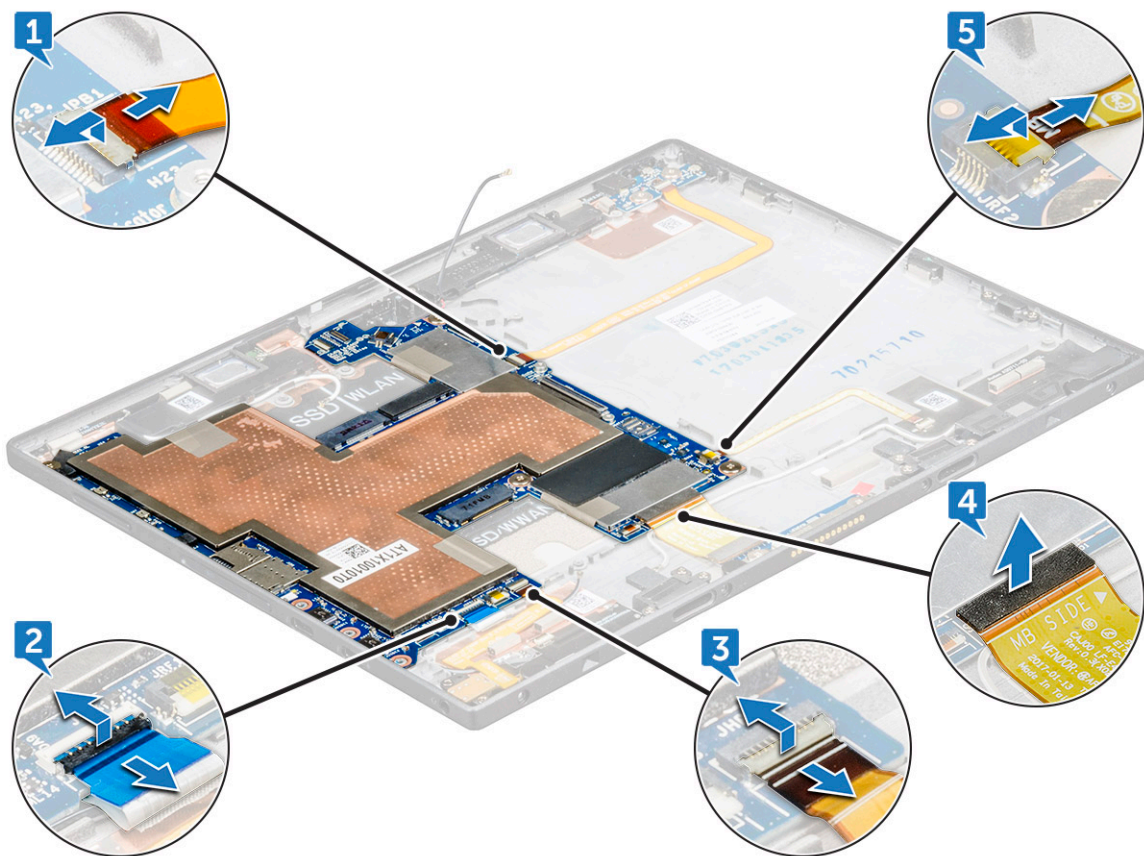
- 1 Вставьте кронштейн интерфейса Thunderbolt для подключения через USB Type C в слот на планшете.
- 2 Установите 3 винта M2 x 2,0, с помощью которых кронштейн интерфейса Thunderbolt для подключения через USB Type C крепится к корпусу планшета.
- 3 Установите:
  - a аккумулятор
  - b панель дисплея
  - c карта Micro-SIM и карта microSD
- 4 Выполните процедуру, приведенную в разделе [После работы с внутренними компонентами планшета](#).

## Системная плата

### Извлечение системной платы

**① ПРИМЕЧАНИЕ:** Радиатор является не отдельным компонентом, а частью системной платы. Не снимайте радиатор с системной платы.

- 1 Выполните действия, приведенные в разделе [Подготовка к работе с внутренними компонентами планшета](#).
- 2 Снимите:
  - a карту micro-SIM и карту microSD
  - b панель дисплея
  - c аккумулятор
  - d Плата WLAN
  - e карту SSD
  - f плата беспроводной глобальной сети
  - g передняя камера
  - h задняя камера
  - i батарейка типа «таблетка»
  - j скобу порта Thunderbolt с интерфейсом USB Type-C
- 3 Отсоедините от системной платы указанные кабели:
  - a кабель кнопки питания [1]
  - b кабель платы USH [2]
  - c кабель звуковой платы [3]
  - d кабель стыковочной платы [4]
  - e кабель платы USH [5]

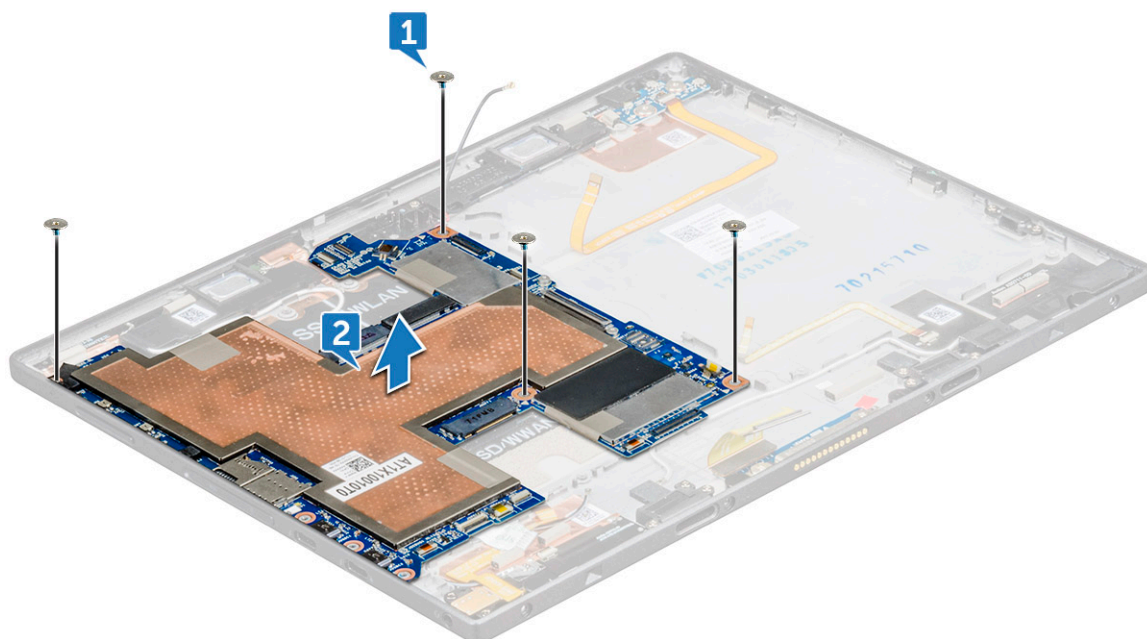


4 Чтобы извлечь системную плату, сделайте следующее.

a Открутите винт M1.6x1,5 (4), которым системная плата крепится к планшету [1].

① **ПРИМЕЧАНИЕ:** Не забудьте снять медную защитную крышку и клейкую ленту, расположенную на системной плате под разъемами WWAN и WLAN.

b Приподнимите и извлеките системную плату из планшета [2].



## Установка системной платы

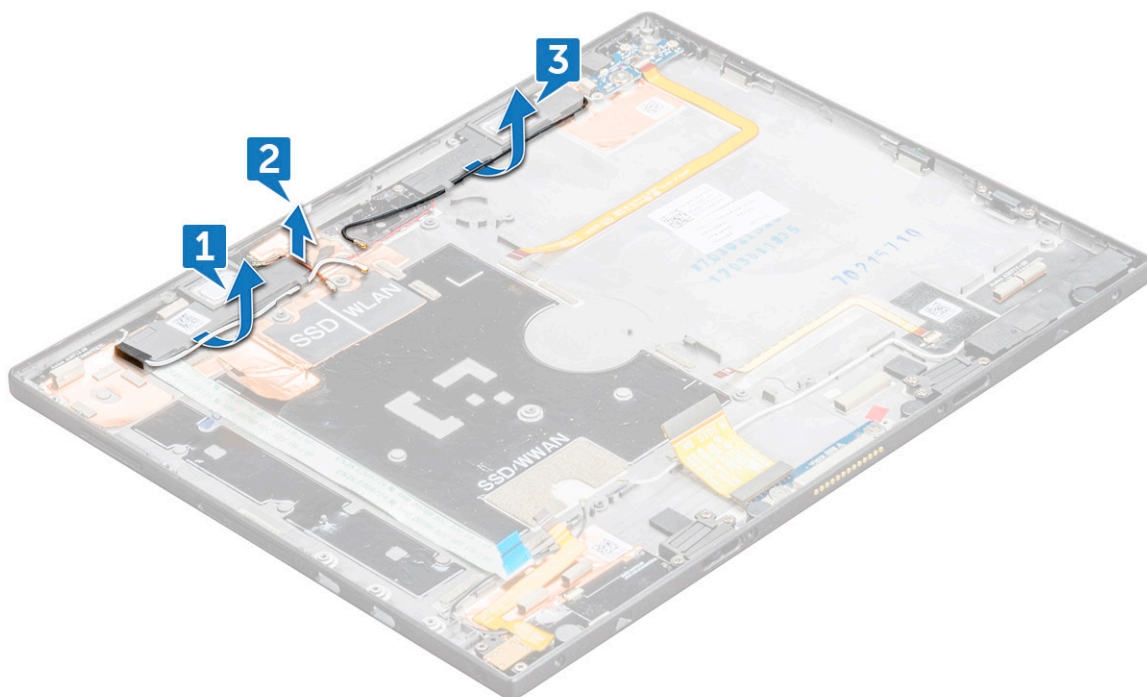
- 1 Совместите системную плату с отверстиями для винтов на планшете.
- 2 Установите 4 винта M1,6 x 1,5, которыми системная плата крепится к планшету.
- 3 Подсоедините кабель платы USB, кабель стыковочной платы и кабель звуковой платы к соответствующим разъемам на системной плате.
- 4 Установите:
  - a кронштейн интерфейса Thunderbolt для подключения через USB Type C
  - b батарейка типа «таблетка»
  - c задняя камера
  - d передняя камера
  - e плата беспроводной глобальной сети
  - f карту SSD
  - g Плата WLAN
  - h аккумулятор
  - i панель дисплея
  - j карта Micro-SIM и карта microSD
- 5 Выполните процедуру, приведенную в разделе [После работы с внутренними компонентами планшета](#).

## Динамик

### Извлечение динамика

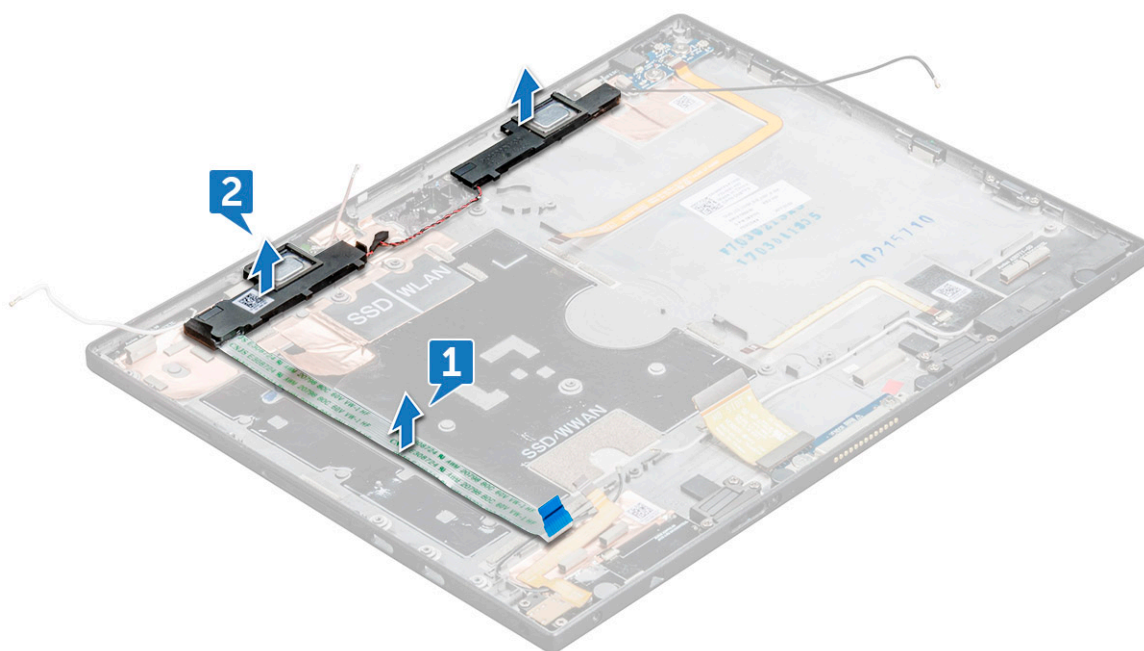
- 1 Выполните действия, приведенные в разделе [Подготовка к работе с внутренними компонентами планшета](#).
- 2 Снимите:
  - a карту micro-SIM и карту microSD
  - b панель дисплея
  - c аккумулятор
  - d Плата WLAN
  - e карту SSD
  - f плата беспроводной глобальной сети
  - g передняя камера
  - h задняя камера
  - i батарейка типа «таблетка»
  - j скобу порта Thunderbolt с интерфейсом USB Type-C
  - k системная плата
- 3 Извлеките кабель WLAN из зажима динамика [1, 2, 3].





4 Чтобы извлечь динамик:

- a Отделите кабель динамика от планшета [1].
- b Приподнимите динамик и извлеките его из планшета [2].



## Установка динамика

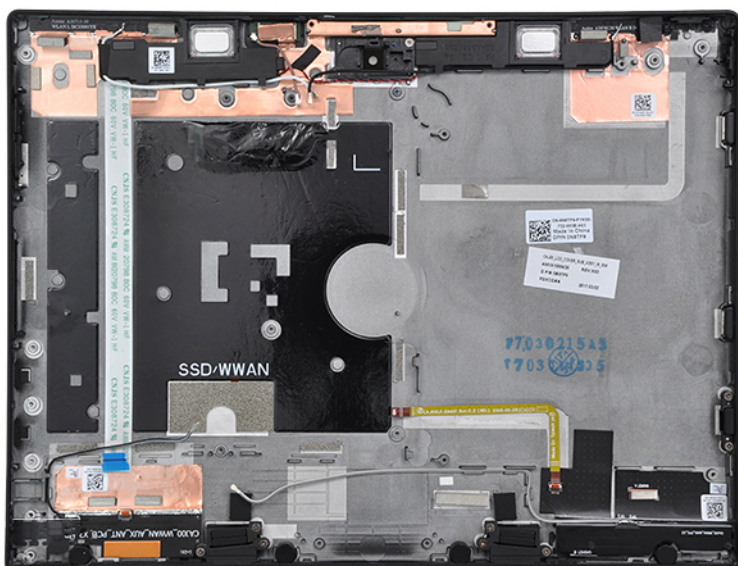
- 1 Совместите динамик с отверстиями для винтов на планшете.
- 2 Приклейте клейкую ленту динамика на планшет.

- 3 Проложите кабель WLAN через фиксаторы на планшете.
- 4 Установите:
  - a системная плата
  - b кронштейн интерфейса Thunderbolt для подключения через USB Type C
  - c батарейка типа «таблетка»
  - d задняя камера
  - e передняя камера
  - f плата беспроводной глобальной сети
  - g карту SSD
  - h Плата WLAN
  - i аккумулятор
  - j панель дисплея
  - k карта Micro-SIM и карта microSD
- 5 Выполните процедуру, приведенную в разделе [После работы с внутренними компонентами планшета](#).

## Задняя крышка

### Установка тыльной крышки

- 1 Выполните действия, приведенные в разделе [Подготовка к работе с внутренними компонентами планшета](#).
- 2 Снимите:
  - a карту micro-SIM и карту microSD
  - b панель дисплея
  - c аккумулятор
  - d плату кнопки питания
  - e Плата WLAN
  - f карту SSD
  - g плата беспроводной глобальной сети
  - h аудиоразъем
  - i передняя камера
  - j задняя камера
  - k батарейка типа «таблетка»
  - l Стыковочная плата
  - m скобу порта Thunderbolt с интерфейсом USB Type-C
  - n системная плата
- 3 После этого останется задняя крышка.



- 4 Установите следующие компоненты:
  - a системная плата
  - b скобу порта Thunderbolt с интерфейсом USB Type-C
  - c стыковочную плату
  - d батарейка типа «таблетка»
  - e задняя камера
  - f передняя камера
  - g аудиоразъем
  - h плата беспроводной глобальной сети
  - i карту SSD
  - j Плата WLAN
  - k плату кнопки питания
  - l аккумулятор
  - m панель дисплея
  - n карту micro-SIM и карту microSD
- 5 Выполните действия, приведенные в разделе [После работы с внутренними компонентами планшета](#).

# Технология и компоненты

В данной главе представлены подробные сведения о технологии и компонентах, доступных в системе.

Темы:

- Адаптер питания
- Процессоры
- Набор микросхем
- Функции памяти
- Параметры дисплея
- Функции камеры
- Параметры жесткого диска
- Драйверы
- Интерфейс Thunderbolt через USB Type-C
- Активное перо Dell
- Коврик для беспроводной зарядки

## Адаптер питания

В комплект поставки этой системы входит адаптер питания Type-C 45 Вт.

- ⚠ **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:** При отсоединении кабеля питания адаптера от планшета возьмитесь за разъем кабеля адаптера, а не за сам кабель, и извлеките его уверенно, но осторожно, чтобы не повредить кабель.
- ⚠ **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:** Адаптер питания работает с электрическими розетками во всем мире. Вместе с тем, в разных странах используются различные разъемы питания и удлинители. Использование несовместимого кабеля или неправильное подключение кабеля к удлинителю или электрической розетке могут привести к пожару или повреждению оборудования.

## Процессоры

### Kaby Lake. Седьмое поколение процессоров Intel Core

Процессоры Intel седьмого поколения (Kaby Lake) пришли на смену процессорам шестого поколения (Skylake). Ниже перечислены важнейшие характеристики новых процессоров.

- Технологический процесс Intel 14 нм
- Intel Turbo Boost Technology
- Технология Intel Hyper-Threading.
- Встроенные средства визуализации Intel.
  - Графический адаптер Intel HD Graphics. Превосходные видео и детализация до мельчайших подробностей в видеороликах
  - Intel Quick Sync Video. Отличные возможности для проведения видеоконференций, быстрого создания и редактирования видеороликов.
  - Технология Intel Clear Video HD. Высокое качество изображения и отличная цветопередача для просмотра видео высокой четкости и работы в Интернете.

- Встроенный контроллер памяти.
- Intel Smart Cache
- Дополнительная технология Intel vPro (на процессорах i5/i7) с технологией Active Management Technology 11.6.
- Технология Intel Rapid Storage

**И** | **ПРИМЕЧАНИЕ:** ОС Windows 7 и Windows 8 не поддерживаются системами на базе процессоров 7-го поколения

## Набор микросхем

Набор микросхем встроен в процессор.

## Функции памяти

Устройство Latitude 7285 "два-в-одном" поддерживает следующие конфигурации памяти:

- LPDDR3, 8 Гбайт, 1 866 МГц
- LPDDR3, 16 Гбайт, 1 866 МГц

## Параметры дисплея

Этот планшет поставляется с сенсорным дисплеем с диагональю 12,3", разрешением 2880 x 1920, стеклянной панелью Corning Gorilla Glass, антибликовым и грязеотталкивающим покрытием.

## Функции камеры

В комплект поставки этой системы входит фронтальная камера с разрешением 5 Мп и задняя камера с разрешением 8 Мп

## Запуск камеры

Чтобы запустить камеру, откройте приложение, использующее камеру. Например, камера включится, если выбрать ПО Skype, которое поставляется вместе с устройством «два в одном». Аналогичным образом, если вы общаетесь в Интернете и используемое приложение запрашивает доступ к веб-камере, веб-камера включается.

## Параметры жесткого диска

Эта система поддерживает твердотельные накопители M.2 SATA и M.2 PCIe NVMe, а также диск с самошифрованием M.2 PCIe NVMe.

## Драйверы

В этом разделе перечислены драйверы компонентов, которые входят в комплект поставки вашего планшетного ПК.

# Системные драйверы

- Intel(R) CSI2 Host Controller
- Intel(R) Imaging Signal Processor 2500
- Intel(R) Integrated Sensor Solution
- Intel(R) Management Engine Interface
- Intel(R) Power Engine Plug-in
- Intel(R) Serial IO I2C Host Controller - 9D60
- Intel(R) Serial IO I2C Host Controller - 9D61
- Intel(R) Serial IO I2C Host Controller - 9D62
- Intel(R) Serial IO I2C Host Controller - 9D64
- Intel(R) Smart Sound Technology (Intel(R) SST) Audio Controller
- Intel(R) Smart Sound Technology (Intel(R) SST) OED
- Intel(R) Virtual Buttons
- Intel(R) Xeon(R) E3 - 1200 v6/7th Gen Intel(R) Core(TM) Host Bridge/DRAM Registers - 5904
- ISS Dynamic Bus Enumerator
- Legacy device
- Microsoft ACPI-Compliant Embedded Controller
- Microsoft ACPI-Compliant System
- Microsoft System Management BIOS Driver
- Microsoft UEFI-Compliant System
- Microsoft Virtual Drive Enumerator
- Microsoft Windows Management Interface for ACPI
- Mobile 6th/7th Generation Intel(R) Processor Family I/O PCI Express Root Port #9 - 9D18
- Mobile 6th/7th Generation Intel(R) Processor Family I/O PCI Express Root Port #8 - 9D17
- Mobile 6th/7th Generation Intel(R) Processor Family I/O PCI Express Root Port #5 - 9D14
- Mobile 6th/7th Generation Intel(R) Processor Family I/O PCI Express Root Port #7 - 9D16
- Mobile 6th/7th Generation Intel(R) Processor Family I/O PMC - 9D21
- Mobile 6th/7th Generation Intel(R) Processor Family I/O SMBUS - 9D23
- Mobile 6th/7th Generation Intel(R) Processor Family I/O Thermal subsystem - 9D31
- Mobile 7th Generation Intel(R) Processor Family I/O LPC Controller (U with iHDPC2.2 Premium) - 9D4E
- NDIS Virtual Network Adapter Enumerator
- NFC USB Bus Driver
- PCI Express Root Complex
- Plug and Play Software Device Enumerator
- Programmable interrupt controller
- Remote Desktop Device Redirector Bus
- System CMOS/real time clock
- System timer
- UMBus Root Bus Enumerator
- > Universal Serial Bus controllers

Рисунок 1. Системные драйверы

# Драйвер дискового накопителя

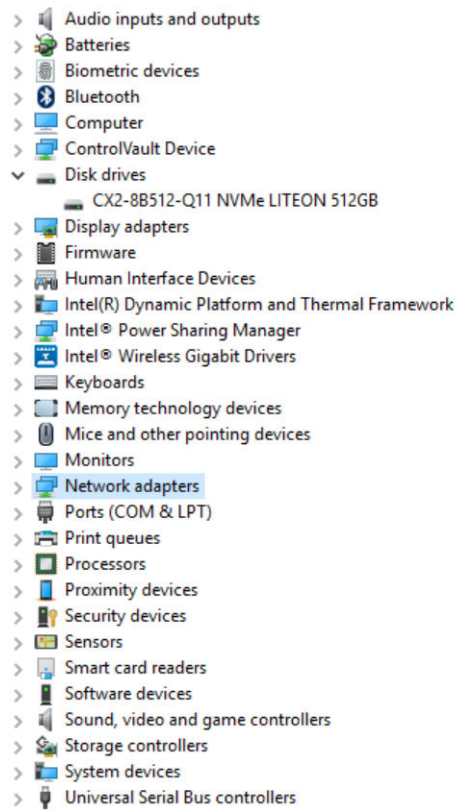


Рисунок 2. Драйвер дискового накопителя

# Драйверы звуковых, видео и игровых контроллеров

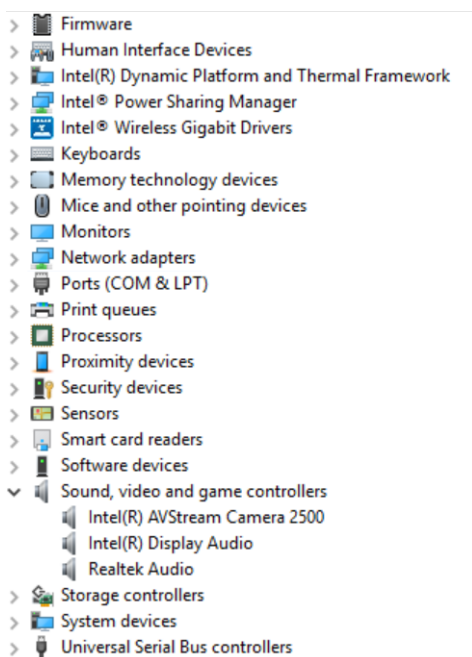


Рисунок 3. Звуковые, видео и игровые контроллеры



# Драйверы контроллера хранилища

































- >  Audio inputs and outputs
- >  Batteries
- >  Biometric devices
- >  Bluetooth
- >  Computer
- >  ControlVault Device
- >  Disk drives
- >  Display adapters
- >  Firmware
- >  Human Interface Devices
- >  Intel(R) Dynamic Platform and Thermal Framework
- >  Intel® Power Sharing Manager
- >  Intel® Wireless Gigabit Drivers
- >  Keyboards
- >  Memory technology devices
- >  Mice and other pointing devices
- >  Monitors
- >  Network adapters
- >  Ports (COM & LPT)
- >  Print queues
- >  Processors
- >  Proximity devices
- >  Security devices
- >  Sensors
- >  Smart card readers
- >  Software devices
- >  Sound, video and game controllers
- ▼  Storage controllers
  -  Microsoft Storage Spaces Controller
  -  Standard NVM Express Controller
- >  System devices
- >  Universal Serial Bus controllers

Рисунок 4. Контроллеры хранилища

# Драйверы сети

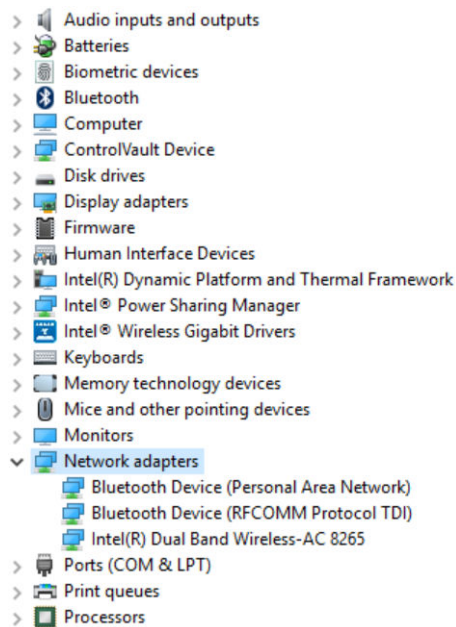


Рисунок 5. Драйверы сети

# Драйвер для графических адаптеров



Рисунок 6. Драйвер для графических адаптеров

# Интерфейс Thunderbolt через USB Type-C

Thunderbolt — аппаратный интерфейс, который используется для передачи данных, видео- и аудиофайлов, а также электроэнергии через одно соединение. Интерфейс Thunderbolt объединяет протоколы PCI Express (PCIe) и DisplayPort (DP) в один последовательный интерфейс вместе с подачей постоянного напряжения по тому же самому кабелю. Интерфейсы Thunderbolt 1 и Thunderbolt 2 используют для подключения к периферийным устройствам тот же разъем [1], что и miniDP (DisplayPort), а Thunderbolt 3 использует разъем USB Type-C [2].

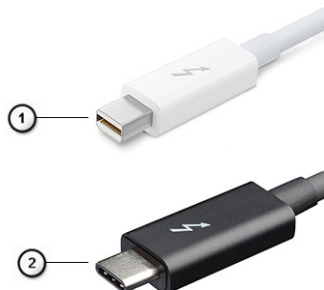


Рисунок 7. Thunderbolt 1 и Thunderbolt 3

- 1 Thunderbolt 1 и Thunderbolt 2 (для подключения через разъем miniDP)
- 2 Thunderbolt 3 (для подключения через разъем USB Type-C)

## Интерфейс Thunderbolt 3 через USB Type-C

Благодаря совместимости разъема USB Type C с Thunderbolt 3 скорость передачи данных достигает 40 Гбит/с. Это позволяет выполнять любые операции через один компактный порт и обеспечивать самое быстрое и универсальное подключение к любым док-станциям, дисплеям или информационным устройствам (например, к внешним жестким дискам). Для подключения поддерживаемых периферийных устройств к компьютеру с помощью интерфейса Thunderbolt 3 используется разъем или порт USB Type-C.

- 1 В Thunderbolt 3 реализована поддержка портов и кабелей USB Type-C. Это компактный и обратимый интерфейс.
- 2 Thunderbolt 3 поддерживает скорость обмена данными до 40 Гбит/с.
- 3 DisplayPort версии 1.2 совместим с существующими мониторами, устройствами и кабелями DisplayPort.
- 4 Подача питания производится через разъемы USB — до 130 Вт на поддерживаемых компьютерах.

## Основные особенности интерфейса Thunderbolt 3 для подключения через USB Type-C

- 1 Thunderbolt, USB, DisplayPort и передача электроэнергии через разъем USB Type-C по одному кабелю (функции отличаются в зависимости от устройства).
- 2 Разъем и кабели USB Type-C — компактные и обратимые.
- 3 Поддержка сетевых подключений Thunderbolt (\*зависит от устройства).
- 4 Поддержка дисплеев с разрешением до 4К.
- 5 Поддержка скорости передачи данных до 40 Гбит/с.

**❗ ПРИМЕЧАНИЕ:** Скорость передачи данных может отличаться в зависимости от устройства.

## Значки Thunderbolt

Таблица 16. Разновидности значков Thunderbolt

Протокол	USB Type-A	USB Type-C	Примечания
Thunderbolt	Не применимо		Mini DisplayPort или USB Type-C

## Активное перо Dell



- Невероятное удобство работы: с помощью этого пера можно писать, словно ручкой на бумаге
- Лучшая в отрасли точность благодаря встроенной технологии Wacom Feel IT
- Активное перо с наконечником, поддерживающим такие функции, как наведение и определение силы давления (2048 уровней давления)
- Усовершенствованная функция магнитного крепления благодаря использованию встроенного магнита

- Удален зажим для пера и добавлены функциональные возможности крепления
- Две настраиваемые\* кнопки пера и верхняя кнопка
- Быстрый запуск и создание заметок через экран блокировки (требуется подключение по Bluetooth)
- Светодиодный индикатор, отображающий состояние подключения по Bluetooth
- Возможность работы от аккумулятора в течение 12 месяцев\*\*, при использовании батареи AAAA

\*\*При использовании в течение 3 часов ежедневно 5 дней в неделю

## Коврик для беспроводной зарядки

- PM30W17 — это коврик для беспроводной зарядки резонансного типа, который был сертифицирован AirFuel Alliance.
- Обеспечивает простой и удобный способ зарядки для ноутбуков.
- Позволяет заряжать ноутбук в удобном для вас месте, просто установив его на коврик, без необходимости подключать какие-либо кабели питания.
- Совместим с выбранными ноутбуками Dell.
- Подходит для рабочих станций PRU категории 5, которые были сертифицированы AirFuel Alliance.
- На продукты компании Dell предоставляется годовая ограниченная гарантия на оборудование.

**⚠ ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ:** Не ставьте никакие предметы между клавиатурой и ковриком для беспроводной зарядки или между ковриком для беспроводной зарядки и столом. В частности, следите за тем, чтобы между ними не оказались CD или DVD-диски, карты или устройства RFID, кредитные карты и другие тонкие металлические предметы. В противном случае эти устройства могут быть повреждены.

## Настройка системы

Программа настройки системы позволяет управлять планшетом/ноутбук/настольным компьютером 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.

Темы:

- [Вход в BIOS без клавиатуры](#)
- [Доступ к программе настройки системы \(BIOS\)](#)
- [Доступ к программе ePSA](#)
- [Параметры настройки системы](#)
- [Обновление BIOS](#)
- [Системный пароль и пароль программы настройки](#)

### Вход в BIOS без клавиатуры

- 1 Нажмите кнопку питания, чтобы включить планшет.
- 2 После того, как появится логотип Dell, нажмите и удерживайте кнопку **Увеличить громкость**.
- 3 Когда откроется меню загрузки **F12**, выберите **BIOS Setup** (Настройка BIOS), используя кнопку **Volume Up** (Увеличить громкость).
- 4 Нажмите на кнопку **Volume Down** (Снизить громкость) для входа в программу настройки BIOS.

### Доступ к программе настройки системы (BIOS)

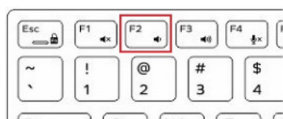
#### Без помощи клавиатуры

- 1 Включите планшет Latitude.
- 2 Во время запуска (при появлении логотипа Dell) удерживайте нажатой кнопку **уменьшения громкости**, пока не появится страница BIOS (программы настройки системы).



#### С помощью клавиатуры

- 1 Включите планшет Latitude.
- 2 Во время запуска (при появлении логотипа Dell) касайтесь клавиши **<F2>**, пока не появится страница BIOS (программы настройки системы).



# Доступ к программе ePSA

На планшете **Latitude 7285** доступ к программе ePSA можно получить с помощью клавиатуры и без нее. Выполните следующие действия.

## Без помощи клавиатуры

- 1 Включите планшет Latitude.
- 2 Во время запуска (при появлении логотипа Dell) удерживайте нажатой кнопку **увеличения громкости**, пока не появится меню загрузки.



Рисунок 8. Кнопка настройки громкости

- 3 С помощью кнопки **увеличения громкости** перейдите к пункту **Diagnostics** (Диагностика) и выберите его нажатием кнопки **уменьшения громкости**.
- 4 Система автоматически запустит служебную программу ePSA.

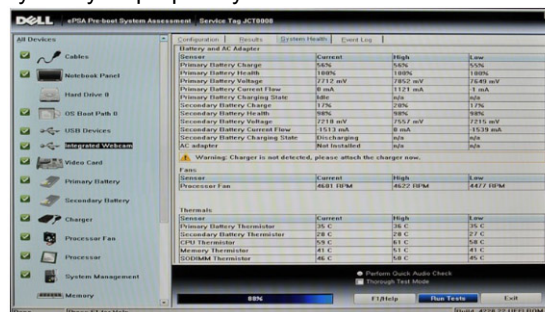


Рисунок 9. Экран служебной программы ePSA

## С помощью клавиатуры

- 1 Включите планшет Latitude.
- 2 Во время запуска (при появлении логотипа Dell) касайтесь клавиши **<F2>**, пока не появится меню загрузки.
- 3 С помощью клавиш со стрелками перейдите к пункту **Diagnostics** (Диагностика) и выберите его нажатием клавиши **ВВОД**.
- 4 Система автоматически запустит служебную программу ePSA.

# Параметры настройки системы

**ПРИМЕЧАНИЕ:** В зависимости от планшета-компьютера ноутбука и установленных в нем устройств указанные в данном разделе пункты меню могут отсутствовать.

## Параметры общего экрана

В этом разделе перечислены основные аппаратные средства компьютера.

### Параметр Описание

**System Information** В данном разделе перечисляются основные аппаратные средства компьютера.

- Сведения о системе: отображаются BIOS Version (Версия BIOS), Service Tag (Метка обслуживания), Asset Tag (Дескриптор ресурса), Ownership Tag (Метка владельца), Ownership Date (Дата приобретения), Manufacture Date (Дата изготовления), Express Service Code (Код экспресс-

<b>Параметр</b>	<b>Описание</b>
	<p>обслуживания) и параметр Signed Firmware update (Обновление микрокода с цифровой подписью), который включен по умолчанию.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Сведения о памяти: отображаются Memory Installed (Установленная память), Memory Available (Доступная память), Memory Speed (Быстродействие памяти), Memory Channels Mode (Режим каналов памяти), Memory Technology (Технология памяти).</li> <li>• 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).</li> <li>• Сведения об устройстве: отображаются M.2 PCIe SSD-0 (твердотельный накопитель PCIe SSD-0), M.2 PCIe SSD-1 (твердотельный накопитель M.2 PCIe SSD-1), Passthrough MAC address (транзитная передача MAC-адреса), Video Controller (видеоконтроллер), Video BIOS Version (версия BIOS видеокарты), Video Memory (видеопамять), Panel Type (тип панели), Native Resolution (исходное разрешение), Audio Controller (звуковой контроллер), Wi-Fi Device (устройство Wi-Fi), WiGig Device (устройство с поддержкой WiGig), Cellular Device (устройство сотовой связи), Bluetooth Device (устройство Bluetooth).</li> </ul>
<b>Battery Information</b>	Отображается состояние работоспособности аккумулятора и информация, установлен ли адаптер переменного тока.
<b>Boot Sequence</b>	<p>Последовательность загрузки</p> <p>Диспетчер загрузки Windows (этот параметр установлен по умолчанию)</p> <p>Boot List Options (Выбор варианта загрузки)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Legacy (Традиционный)</li> <li>• UEFI (выбрано по умолчанию)</li> </ul>
<b>Advanced Boot Options</b>	<p>Этот параметр позволяет включить поддержку дополнительных ПЗУ по устаревшему алгоритму. Доступные параметры:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Enable Legacy Options ROMs (Включить поддержку устаревших ПЗУ) (этот параметр установлен по умолчанию)</li> <li>• Enable Attempt Legacy Boot (Включить попытку загрузки в режиме совместимости с прежними версиями)</li> <li>• Enable UEFI Network Stack (Включить сетевой стек UEFI)</li> </ul>
<b>UEFI Boot Path Security</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Always, except internal HDD (Всегда, за исключением загрузки с внутреннего жесткого диска) (выбрано по умолчанию)</li> <li>• Always (Всегда)</li> <li>• Never (Никогда)</li> </ul>
<b>Date/Time</b>	Позволяет изменять дату и время.

## Параметры экрана конфигурации системы

<b>Параметр</b>	<b>Описание</b>
<b>SATA Operation</b>	<p>Позволяет настраивать встроенный контроллер жестких дисков SATA. Доступные параметры:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Disabled (Отключено)</li> <li>• AHCI (Усовершенствованный интерфейс хост-контроллера)</li> </ul>



<b>Параметр</b>	<b>Описание</b>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>RAID On (RAID вкл.) (режим установлен по умолчанию).</li> </ul>
<b>Drives</b>	<p>Позволяет настраивать интерфейсы накопителей SATA на плате. По умолчанию включены все накопители. Доступные параметры:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>M.2 PCI-e SSD-0 (Твердотельный накопитель M.2 PCI-e SSD-0) (этот параметр установлен по умолчанию)</li> <li>M.2 PCI-e SSD-1 (Твердотельный накопитель M.2 PCI-e SSD-1) (этот параметр установлен по умолчанию)</li> </ul>
<b>SMART Reporting</b>	<p>Это поле определяет, будут ли выдаваться сообщения об ошибках встроенных жестких дисков во время запуска системы. Данная технология является частью спецификации SMART (технологии самоконтроля и выдачи отчетов). Данный параметр по умолчанию отключен.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Enable SMART Reporting (Включить отчеты системы SMART)</li> </ul>
<b>USB Configuration</b>	<p>Данная функция является необязательной.</p> <p>В этом поле задается конфигурация встроенного USB-контроллера. Если функция Boot Support (Поддержка загрузки) включена, система может загружаться с любых USB-накопителей: жестких дисков, флэш-накопителей и дисководов гибких дисков.</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 видит подключенные к нему устройства.</p> <p>Доступные параметры:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Enable USB Boot Support (Включить поддержку загрузки с USB) (режим установлен по умолчанию)</li> <li>Enable External USB Port (Включить внешний порт USB) (режим установлен по умолчанию)</li> </ul> <p><b>ПРИМЕЧАНИЕ:</b> USB-клавиатура и (или) мышь, подключенные к USB-портам платформ, будут работать в программе настройки BIOS, если этот режим отключен.</p>
<b>Конфигурация стыковочного модуля Dell USB Type-C</b>	<p>В этом поле можно всегда разрешить стыковочные модули Dell.</p> <p>Always Allow Dell Docks (Всегда разрешать стыковочные модули Dell) (этот параметр установлен по умолчанию)</p>
<b>Конфигурация адаптера Thunderbolt</b>	<p>Параметры для конфигурации адаптера Thunderbolt:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Enable Thunderbolt Technology Support (Включить поддержку технологии Thunderbolt) (этот параметр установлен по умолчанию)</li> <li>Enable Thunderbolt Adapter Boot Support (Включить поддержку загрузки адаптера Thunderbolt) (этот параметр установлен по умолчанию)</li> <li>Enable Thunderbolt Adapter Pre-boot Modules (Включить предзагрузочные модули адаптера Thunderbolt) (этот параметр установлен по умолчанию)</li> <li>Security Level — No Security (Уровень безопасности — нет защиты)</li> <li>Security Level — User Authorization (Уровень безопасности — авторизация пользователя) (режим установлен по умолчанию)</li> <li>Security Level — Secure Connect (Уровень безопасности — безопасное подключение)</li> <li>Security Level — Display Port Only (Уровень безопасности — только порт дисплея)</li> </ul>
<b>Audio</b>	<p>Это поле позволяет включать или выключать встроенный аудиоконтроллер. <b>Enable Audio (Включить аудио).</b> Этот параметр выбран по умолчанию. Доступные параметры:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Enable Microphone (Включить микрофон) (этот параметр установлен по умолчанию)</li> </ul>

<b>Параметр</b>	<b>Описание</b>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Enable Internal Speaker (Включить встроенный динамик) (этот параметр установлен по умолчанию)</li> </ul>
<b>Keyboard Illumination</b>	<p>В этом поле можно выбрать режим работы функции подсветки клавиатуры. Уровень яркости подсветки клавиатуры можно установить в диапазоне от 0 до 100%. Доступные параметры:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Disabled (Отключено) (выбрано по умолчанию)</li> <li>• Dim (Тускло)</li> <li>• Яркий</li> </ul>
<b>Keyboard Backlight Timeout on AC</b>	<p>Время ожидания затемнения подсветки клавиатуры при питании от источника переменного тока. Этот параметр не влияет на основную функцию подсветки клавиатуры. Освещение клавиатуры продолжит поддерживать различные уровни освещения. Этот параметр действует, когда подсветка включена. Доступные параметры:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 5 с</li> <li>• 10 с (выбрано по умолчанию)</li> <li>• 15 с</li> <li>• 30 с</li> <li>• 1 мин</li> <li>• 5 мин</li> <li>• 15 мин</li> <li>• Never (Никогда)</li> </ul>
<b>Keyboard Backlight Timeout on Battery</b>	<p>Время ожидания до отключения подсветки клавиатуры при питании от аккумулятора. Этот параметр не влияет на основную функцию подсветки клавиатуры. Освещение клавиатуры продолжит поддерживать различные уровни освещения. Этот параметр действует, когда подсветка включена. Доступные параметры:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 5 с</li> <li>• 10 с (выбрано по умолчанию)</li> <li>• 15 с</li> <li>• 30 с</li> <li>• 1 мин</li> <li>• 5 мин</li> <li>• 15 мин</li> <li>• Never (Никогда)</li> </ul>
<b>Keyboard Backlight with AC</b>	<p>Параметр подсветки клавиатуры с помощью адаптера переменного тока не влияет на основную функцию подсветки клавиатуры. Освещение клавиатуры продолжит поддерживать различные уровни освещения. Этот параметр действует, когда подсветка включена. Эта функция включена по умолчанию.</p>
<b>Unobtrusive Mode</b>	<p>Если этот параметр включен, то посредством нажатия Fn+F7 можно отключить все световые и звуковые устройства в системе. Для возобновления нормальной работы снова нажмите Fn+F7. Данный параметр по умолчанию отключен.</p>
<b>Miscellaneous Devices</b>	<p>Позволяет включать или отключать следующие устройства:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Enable Front Camera (Включить фронтальную камеру) (режим установлен по умолчанию)</li> <li>• Enable Secure Digital (SD) Card (Включить карту Secure Digital (SD)) (режим установлен по умолчанию)</li> <li>• Enable Back Camera (Включить заднюю камеру) (режим установлен по умолчанию)</li> <li>• Secure Digital (SD) Card Read-Only Mode (Режим "только чтение" для карты Secure Digital (SD))</li> </ul>

## Параметры экрана видео

Параметр	Описание
LCD Brightness	Позволяет устанавливать яркость ЖК-дисплея в зависимости от источника питания (On Battery (От аккумулятора) и On AC (От сети переменного тока)). Яркость ЖК-дисплея не зависит от аккумулятора и адаптера переменного тока. Ее можно настроить с помощью ползунка.

**ПРИМЕЧАНИЕ:** Параметры изображения отображаются только при установке в компьютер выделенной видеокарты.

## Параметры экрана безопасности

Параметр	Описание
Admin Password	<p>Позволяет устанавливать, изменять или удалять пароль администратора (admin).</p> <p><b>ПРИМЕЧАНИЕ:</b> Необходимо установить пароль администратора, прежде чем устанавливать системный пароль или пароль жесткого диска. При удалении пароля администратора автоматически удаляются системный пароль и пароль жесткого диска.</p> <p><b>ПРИМЕЧАНИЕ:</b> В случае успешной смены новый пароль вступает в силу немедленно.</p> <p>Значение по умолчанию: Not set (Не установлен)</p>
System Password	<p>Позволяет устанавливать, изменять или удалять системный пароль.</p> <p><b>ПРИМЕЧАНИЕ:</b> В случае успешной смены новый пароль вступает в силу немедленно.</p> <p>Значение по умолчанию: Not set (Не установлен)</p>
Strong Password	<p>Обеспечивает возможность принудительного использования надежных паролей.</p> <p>Значение по умолчанию: флажок Enable Strong Password (Включить надежный пароль) не установлен.</p> <p><b>ПРИМЕЧАНИЕ:</b> Если включен параметр Strong Password (Надежный пароль), пароль администратора и системный пароль должны содержать не менее одного символа в верхнем регистре, одного символа в нижнем регистре и иметь длину не менее 8 символов.</p>
Password Configuration	<p>Позволяет задать минимальную и максимальную длину пароля администратора и системного пароля.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>min-4 — значение по умолчанию, которое можно увеличить.</li><li>max-32 — это число можно уменьшить.</li></ul>
Password Bypass	<p>Позволяет разрешать или запрещать обход системного пароля и пароля внутреннего жесткого диска, если они установлены. Доступные параметры:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>Disabled (Отключено) (выбрано по умолчанию)</li><li>Reboot bypass (Обход при перезагрузке)</li></ul>
Password Change	<p>Позволяет разрешать или запрещать изменение системного пароля и пароля жесткого диска, если установлен пароль администратора.</p> <p>Значение по умолчанию: <b>Allow Non-Admin Password Changes (Разрешить изменение паролей лицом, не являющимся администратором)</b> (этот режим установлен по умолчанию).</p>

<b>Параметр</b>	<b>Описание</b>
<b>Non-Admin Setup Changes</b>	<p>Определяет, допускается ли изменение параметров в программе настройки системы при настроенном пароле администратора. Если эта функция отключена, параметры настройки системы блокируются паролем администратора.</p> <p>Параметр Allow wireless switch changes (Разрешить изменение положения переключателя беспроводной связи) по умолчанию не выбран.</p>
<b>UEFI Capsule Firmware Updates</b>	<p>Этот параметр определяет, будет ли система разрешать обновления BIOS с помощью пакетов обновления UEFI Capsule. Эта функция включена по умолчанию.</p>
<b>TPM 2.0 Security</b>	<p>Позволяет включать доверенный платформенный модуль (TPM) во время процедуры самотестирования при включении питания. Доступные параметры:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• TPM On (Включить TPM) (выбрано по умолчанию)</li> <li>• Clear (Очистить)</li> <li>• PPI Bypass for Enabled Commands (Обход PPI для включенных команд) (этот параметр установлен по умолчанию)</li> <li>• PPI Bypass for Disabled Commands (обход PPI для отключенных команд)</li> <li>• Attestation enable (Включить аттестацию) (выбрано по умолчанию)</li> <li>• Key storage enable (Включить хранилище ключа) (выбрано по умолчанию)</li> <li>• SHA-256 (выбрано по умолчанию)</li> <li>• Disabled (Отключено)</li> <li>• Enabled (Включено) (этот параметр установлен по умолчанию)</li> </ul> <p><b>И</b> <b>ПРИМЕЧАНИЕ:</b> Для обновления или установки более ранней версии TPM 2.0 загрузите программное средство оболочки TPM.</p>
<b>Computrace</b>	<p>Позволяет активировать или отключать дополнительное программное обеспечение Computrace. Доступные параметры:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Deactivate (Деактивировать)</li> <li>• Disable (Отключить)</li> <li>• Activate (Активировать) (выбрано по умолчанию)</li> </ul> <p><b>И</b> <b>ПРИМЕЧАНИЕ:</b> Команды <b>Activate (Активировать)</b> и <b>Disable (Отключить)</b> необратимо активируют или деактивируют эту функцию; любые дальнейшие изменения будут невозможны.</p>
<b>CPU XD Support</b>	<p>Позволяет включать режим <b>Execute Disable</b> (Отключение выполнения команд) процессора.</p> <p>Enable CPU XD Support (Включить поддержку функции отключения выполнения команд процессором) (этот режим установлен по умолчанию)</p>
<b>Admin Setup Lockout</b>	<p>Позволяет предотвратить возможность входа пользователей в программу настройки системы, если установлен пароль администратора.</p> <p>Значение по умолчанию: эта функция отключена.</p>
<b>Master Password Lockout</b>	<p>Этот параметр по умолчанию не включен.</p>

# Параметры экрана безопасной загрузки

Параметр	Описание
<b>Secure Boot Enable</b>	<p>Этот параметр позволяет включать или отключать функцию <b>Secure Boot (Безопасная загрузка)</b>.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Disabled (Отключено) (выбрано по умолчанию)</li><li>• Enabled (Включено)</li></ul>
<b>Expert Key Management</b>	<p>Позволяет управлять ключом защиты баз данных, только если система находится в пользовательском режиме. Функция <b>Enable Custom Mode (Включить пользовательский режим)</b> отключена по умолчанию. Доступные параметры:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• PK — включен по умолчанию</li><li>• KEK</li><li>• db</li><li>• dbx</li></ul> <p>Если включить Custom Mode (Пользовательский режим), появятся соответствующие варианты выбора для PK, KEK, db и dbx. Доступные параметры:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Save to File(Сохранить в файл) — сохранение ключа в выбранный пользователем файл</li><li>• Replace from File(Заменить из файла) — замена текущего ключа ключом из выбранного пользователем файла</li><li>• Append from File(Добавить из файла) — добавление ключа в текущую базу данных из выбранного пользователем файла</li><li>• Delete(Удалить) — удаление выбранного ключа</li><li>• Reset All Keys(Сброс всех ключей) — сброс с возвратом к настройке по умолчанию</li><li>• Delete All Keys(Удаление всех ключей) — удаление всех ключей</li></ul> <p><b>ПРИМЕЧАНИЕ:</b> Если отключить Custom Mode (Пользовательский режим), будут удалены все внесенные изменения и будут восстановлены настройки ключей по умолчанию.</p>

# Параметры экрана Intel Software Guard Extensions (Расширения защиты программного обеспечения Intel)

Параметр	Описание
<b>Intel SGX Enable</b>	<p>Эти поля позволяют обеспечить защищенную среду для запуска кода/хранения конфиденциальных данных в контексте основной ОС. Доступные параметры:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Disabled (Отключено)</li><li>• Enabled (Включено)</li><li>• Software controlled (Программное управление)</li></ul> <p>Значение по умолчанию: Software controlled (программное управление)</p>
<b>Enclave Memory Size</b>	<p>Этот параметр позволяет задать <b>объем резервной памяти внутренней области SGX</b>. Доступные параметры:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• 32 МБ</li></ul>

Параметр	Описание
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 64 МБ</li> <li>• 128 МБ (этот параметр установлен по умолчанию)</li> </ul>

## Параметры экрана производительности

Параметр	Описание
<b>Multi-Core Support</b>	<p>В этом поле указывается количество выделенных ядер ЦП для этого процесса — одно или все. Производительность некоторых приложений повышается при использовании дополнительных ядер. Эта функция включена по умолчанию. Позволяет включать или отключать поддержку многоядерных процессоров. Установленный процессор поддерживает два ядра. Если включить поддержку многоядерных процессоров, будут работать два ядра ЦП. Если отключить поддержку многоядерных процессоров, будет работать одно ядро ЦП.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Enable Multi Core Support (Включить поддержку нескольких ядер)</li> </ul> <p>Значение по умолчанию: функция включена.</p>
<b>Intel SpeedStep</b>	<p>Позволяет включать или отключать функцию Intel SpeedStep.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Enable Intel SpeedStep (Включить функцию Intel SpeedStep)</li> </ul> <p>Значение по умолчанию: функция включена.</p>
<b>C-States Control</b>	<p>Позволяет включать или отключать дополнительные состояния сна процессора.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• C States (Состояния C States)</li> </ul> <p>Значение по умолчанию: функция включена.</p>
<b>Intel TurboBoost</b>	<p>Позволяет включать или отключать режим Intel TurboBoost процессора.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Включить функцию Intel TurboBoost</li> </ul> <p>Значение по умолчанию: функция включена.</p>
<b>HyperThread Control</b>	<p>Позволяет включать или отключать режим многопоточности в процессоре.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Disabled (Отключено)</li> <li>• Enabled (Включено)</li> </ul> <p>Значение по умолчанию: установлен флажок Enabled (Включено).</p>

## Параметры экрана управления потреблением энергии

Параметр	Описание
<b>Lid Switch</b>	Датчик закрытия крышки включен по умолчанию.
<b>AC Behavior</b>	Позволяет включать или отключать возможность автоматического включения компьютера при подсоединении адаптера переменного тока.

Параметр	Описание
Auto On Time	<p>Значение по умолчанию: флажок Wake on AC (Запуск при подключении к сети переменного тока) не установлен.</p> <p>Позволяет задавать время автоматического включения питания компьютера. Доступные параметры:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Disabled (Отключено) (выбрано по умолчанию)</li> <li>• Every Day (Каждый день)</li> <li>• Weekdays (В рабочие дни)</li> <li>• Select Days (Выбрать дни)</li> </ul>
USB Wake Support	<p>Позволяет включать возможность вывода компьютера из режима Standby (режим ожидания) с помощью устройств USB.</p> <p><b>И ПРИМЕЧАНИЕ:</b> Эта функция работает только в том случае, если к компьютеру подсоединен адаптер переменного тока. Если отсоединить адаптер переменного тока до перехода компьютера в ждущий режим, BIOS прекратит подачу питания на все порты USB в целях экономии заряда аккумулятора.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Вывод из спящего режима с помощью док-станции Dell USB-C Dock (этот режим установлен по умолчанию)</li> </ul>
Wireless Radio Control	<p>Позволяет включать или отключать функцию, обеспечивающую автоматическое переключение между проводными и беспроводными сетями независимо от физического соединения.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Control WLAN Radio (Управление радиоустройствами WLAN)</li> <li>• Control WWAN Radio (Управление радиоустройствами WWAN)</li> </ul> <p>Значение по умолчанию: эти функции отключены.</p>
Peak Shift	<p>Данный параметр позволяет минимизировать потребляемую мощность переменного тока во время пиковых нагрузок рабочего дня. При включении этого параметра система потребляет только энергию аккумулятора, даже если подключен источник переменного тока.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Enable Peak Shift (Включить режим смещения пиковой нагрузки)</li> <li>• Установите порог заряда для аккумулятора (от 15 до 100%), по умолчанию задано значение 15%</li> </ul>
Advanced Battery Charge Configuration	<p>Этот параметр позволяет продлить работоспособность аккумулятора. При включении этого параметра во время бездействия компьютера система использует стандартный алгоритм зарядки и другие способы повышения эффективности работы аккумулятора.</p> <p><b>Enable Advanced Battery Charge Mode (Включить улучшенный режим зарядки аккумулятора)</b></p>
Primary Battery Charge Configuration	<p>Позволяет выбрать режим зарядки для аккумулятора. Доступные параметры:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Adaptive (Адаптированная зарядка) (этот параметр установлен по умолчанию)</li> <li>• Standard (Стандартная зарядка) — полная зарядка аккумулятора в стандартном режиме.</li> <li>• ExpressCharge — аккумулятор заряжается за более короткий период времени с помощью технологии быстрой зарядки Dell. Этот параметр включен по умолчанию.</li> <li>• Primarily AC use (Работа преимущественно от сети переменного тока)</li> <li>• Custom (Пользовательская)</li> </ul> <p>Если выбран параметр Custom Charge (Пользовательская зарядка), можно также настроить параметры Custom Charge Start (Запуск пользовательской зарядки) и Custom Charge Stop (Остановка пользовательской зарядки).</p>

Параметр	Описание
	<p><b>ПРИМЕЧАНИЕ:</b> Все режимы зарядки могут быть недоступны для всех типов аккумуляторов. Чтобы включить этот параметр, отключите функцию <b>Advanced Battery Charge Configuration</b> (Настройка расширенной зарядки аккумулятора).</p>
<b>Battery Slice Charge Configuration</b>	<p>Доступные параметры:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Standard (Стандартно)</li> <li>• ExpressCharge (Ускоренная зарядка) (этот режим установлен по умолчанию)</li> </ul>

## Параметры экрана поведения POST

Параметр	Описание
<b>Adapter Warnings</b>	<p>Позволяет включать или отключать предупреждения программы настройки системы (BIOS) при использовании определенных адаптеров питания.</p> <p>Значение по умолчанию: Enable Adapter Warnings (Включить предупреждения адаптера)</p>
<b>Keypad (Embedded)</b>	<p>Позволяет выбрать один из двух способов включения дополнительной клавиатуры, интегрированной во встроенную клавиатуру.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Fn Key Only (Только клавиша Fn) (этот режим установлен по умолчанию)</li> <li>• By Numlock</li> </ul> <p><b>ПРИМЕЧАНИЕ:</b> Если запущена настройка, этот параметр не действует. Программа настройки работает в режиме <b>Fn Key Only</b> (Только клавиша Fn).</p>
<b>Numlock Enable</b>	<p>Позволяет включить параметр Numlock при загрузке компьютера.</p> <p>Enable Network (Включить сеть) Эта функция включена по умолчанию.</p>
<b>Fn Key Emulation</b>	<p>Позволяет включить функцию использования клавиши Scroll Lock для эмуляции функции клавиши Fn.</p> <p>Enable Fn Key Emulation (Включить эмуляцию клавиши Fn)</p>
<b>Fn Lock Options</b>	<p>Позволяет использовать сочетание клавиш Fn+Esc для переключения между наборами функций для клавиш F1–F12 (стандартным и второстепенным). Если этот параметр отключен, вы не сможете динамически переключаться между наборами функций для этих клавиш. Доступны следующие варианты:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Lock Mode Disable/Standard (Отключить режим блокировки или Стандартный режим блокировки) (этот режим установлен по умолчанию)</li> <li>• Lock Mode Enable/Secondary (Включить режим блокировки/Дополнительные функции)</li> </ul>
<b>Fastboot</b>	<p>Позволяет ускорить процесс загрузки за счет пропуска некоторых шагов по обеспечению совместимости. Доступные параметры:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Minimal (Минимальный) (этот параметр установлен по умолчанию)</li> <li>• Thorough (Полная)</li> <li>• Auto (Автоматический)</li> </ul>
<b>Extended BIOS POST Time</b>	<p>Позволяет добавить дополнительную задержку перед загрузкой системы. Доступные параметры:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 0 с (этот параметр установлен по умолчанию)</li> </ul>



<b>Параметр</b>	<b>Описание</b>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 5 seconds (5 секунд)</li> <li>• 10 seconds (5 секунд)</li> </ul>
<b>Full Screen Log</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Enable Full Screen Logo (Включить логотип на весь экран) — не включено</li> </ul>
<b>Warnings And Errors</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Prompt on warnings and errors (Запрос при предупреждениях и ошибках) (выбрано по умолчанию)</li> <li>• Continue On Warnings (Продолжать при предупреждениях)</li> <li>• Continue on Warnings and Errors (Продолжить работу при возникновении ошибок и предупреждений)</li> </ul>
<b>Sign of Life Indication</b>	<p>Доступные параметры:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Enable Sign of Life Audio Indication (Включить индикацию признаков работы аудиоустройств)</li> <li>• Enable Sign of Life Display Indication (Включить индикацию признаков работы дисплея) (этот режим установлен по умолчанию)</li> <li>• Enable Sign of Life Keyboard Backlight Indication (Включить индикацию признаков работы подсветки клавиатуры)</li> </ul>

## Manageability

<b>Параметр</b>	<b>Описание</b>
<b>USB provision</b>	Enable USB Wake Support (Включить поддержку запуска через устройства USB); по умолчанию не выбран
<b>MEBX Hotkey</b>	Позволяет включить функцию MEBX Hotkey (горячие клавиши MEBX) во время загрузки системы. Enable MEBX Hotkey (Включить горячие клавиши MEBX) (этот параметр установлен по умолчанию)

## Параметры экрана поддержки виртуализации

<b>Параметр</b>	<b>Описание</b>
<b>Virtualization</b>	Позволяет включать или отключать технологию виртуализации Intel. Функция Enable Intel Virtualization Technology (Включить технологию виртуализации Intel) включена по умолчанию.
<b>VT for Direct I/O</b>	Включение или отключение использования монитором виртуальных машин VMM (Virtual Machine Monitor) дополнительных аппаратных функций, предоставляемых технологией виртуализации Intel® для прямого ввода-вывода. Функция Enable Intel VT for Direct I/O (Включить технологию виртуализации Intel для прямого ввода-вывода) включена по умолчанию.
<b>Trusted Execution</b>	Этот параметр определяет, может ли контролируемый монитор виртуальных машин (VMM) использовать дополнительные аппаратные возможности, обеспечиваемые технологией доверенного выполнения (Trusted Execution Technology) Intel. Для использования этой функции должны быть включены технология виртуализации TPM и технология виртуализации для прямого ввода-вывода.

Параметр	Описание
	Trusted Execution (Доверенное выполнение): отключено по умолчанию

## Параметры экрана беспроводных подключений

Параметр	Описание
<b>Wireless Device Enable</b>	<p>Позволяет включать или отключать внутренние беспроводные устройства.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• WWAN/GPS</li> <li>• WLAN/WiGig</li> <li>• Bluetooth</li> </ul> <p>Все параметры включены по умолчанию.</p>

**И** | **ПРИМЕЧАНИЕ:** Номер IMEI для WWAN можно найти на упаковочной коробке или на плате WWAN.

## Параметры экрана обслуживания

Параметр	Описание
<b>Service Tag</b>	Отображается метка обслуживания данного компьютера.
<b>Asset Tag</b>	Позволяет создать дескриптор системного ресурса, если дескриптор ресурса еще не установлен. Этот параметр по умолчанию не установлен.
<b>BIOS Downgrade</b>	Управление откатом системного микропрограммного обеспечения до предыдущих версий. Параметр <b>Allow BIOS downgrade</b> (Разрешить возврат к предыдущей версии BIOS) включен по умолчанию.
<b>Data Wipe</b>	<p>С помощью этого параметра пользователи могут безопасно удалить данные из всех внутренних устройств хранения. Параметр <b>Wipe on Next boot</b> (Удалить данные при следующей загрузке) не включен по умолчанию. Ниже приведен список затрагиваемых устройств.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Внутренний жесткий диск/твердотельный накопитель SATA</li> <li>• Внутренний твердотельный накопитель M.2 SATA</li> <li>• Внутренний твердотельный накопитель M.2 PCIe</li> <li>• Internal eMMC (Внутренний накопитель eMMC)</li> </ul>
<b>BIOS Recovery</b>	<p>Данное поле позволяет восстанавливать определенные поврежденные параметры BIOS из файлов восстановления на основном жестком диске или внешнем USB-ключе.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• BIOS Recovery from Hard Drive (Восстановление BIOS с жесткого диска) — включен по умолчанию <ul style="list-style-type: none"> <li>– BIOS Auto-Recovery</li> </ul> </li> <li>• Always perform integrity check (Всегда выполнять проверку целостности) — отключен по умолчанию</li> </ul>

## Параметры экрана системных журналов

Параметр	Описание
<b>BIOS Events</b>	Позволяет просматривать и удалять события программы настройки системы (BIOS) во время самотестирования при включении питания.

Параметр	Описание
<b>Thermal Events</b>	Позволяет просматривать и удалять события программы настройки системы (Thermal) во время самотестирования при включении питания.
<b>Power Events</b>	Позволяет просматривать и удалять события программы настройки системы (Power) во время самотестирования при включении питания.

## Обновление BIOS

Рекомендуется обновлять BIOS (используется для настройки системы) после замены системной платы или в случае выпуска обновления. Убедитесь, что аккумулятор вашего планшетноустройства настольного компьютера подключен к электросети и полностью заряжен.

1. Перезагрузите планшетноустройство настольный ПК.
  2. Перейдите на веб-узел **Dell.com/support**.
  3. Введите **Service Tag** (Метку обслуживания) или **Express Service Code** (Код экспресс-обслуживания) и нажмите **Submit** (Отправить).
    - ① **ПРИМЕЧАНИЕ:** Чтобы найти метку обслуживания, щелкните по ссылке **Where is my Service Tag? (Где находится метка обслуживания?)**
    - ① **ПРИМЕЧАНИЕ:** Если не удастся найти сервисный код, нажмите **Detect My Product** (Определить мой продукт). Следуйте инструкциям на экране.
  4. Если вы не можете найти сервисный код, выберите подходящую категорию продуктов, к которой относится ваш планшетноустройство настольный ПК.
  5. Выберите **Тип продукта** из списка.
  6. Выберите модель вашего планшетноустройства настольного ПК. Откроется страница **Product Support** (Поддержка продукта) для вашего планшетноустройства настольного ПК.
  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 определить, какие драйверы нуждаются в обновлении. Чтобы сделать это для вашего устройства, выберите **Analyze System for Updates** (Анализ необходимости обновления 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 планшетноустройство настольном ПК.
  12. Выберите пункт **Run** (Выполнить), чтобы применить обновленные настройки BIOS на планшетноустройство настольном ПК.  
Следуйте инструкциям на экране.
- ① **ПРИМЕЧАНИЕ:** Рекомендуется не обновлять версию BIOS более чем на 3 версии. Например, если вы хотите обновить BIOS от 1.0 до 7.0, сначала установите версию 4.0, а затем установите версию 7.0.

# Системный пароль и пароль программы настройки

Таблица 17. Системный пароль и пароль программы настройки

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

Для защиты компьютера можно создать системный пароль и пароль 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:** Функция системного пароля и пароля программы настройки отключена.

## Назначение системного пароля программы настройки системы

Можно назначить новый **системный пароль** или **пароль администратора**, только если его состояние — **Not Set** (Не установлен).

Чтобы войти в программу настройки системы, нажмите клавишу F2 сразу после включения питания или перезагрузки.

- 1 На экране **System BIOS** (BIOS системы) или **System Setup** (Настройка системы) выберите пункт **System Security** (Безопасность системы) и нажмите Enter.  
Отобразится экран **Security** (Безопасность).
- 2 Выберите пункт **System/Admin Password** (Системный пароль/пароль администратора) и создайте пароль в поле **Enter the new password** (Введите новый пароль).  
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), (\), (J), (').
- 3 Введите системный пароль, который вы вводили ранее, в поле **Confirm new password** (Подтвердите новый пароль) и нажмите кнопку **OK**.
- 4 Нажмите Esc; появится сообщение с запросом сохранить изменения.
- 5 Нажмите Y, чтобы сохранить изменения.  
Компьютер перезагрузится.

## Удаление и изменение существующего пароля программы настройки системы

Убедитесь, что параметр **Password Status** (**Состояние пароля**) имеет значение **Unlocked** (Разблокировано), прежде чем пытаться удалить или изменить существующий системный пароль и (или) пароль настройки системы. Если параметр

**Password Status (Состояние пароля)** имеет значение **Locked (Заблокировано)**, невозможно удаление или изменение существующего системного пароля или пароля настройки системы.

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

- 1 На экране **System BIOS (BIOS системы)** или **System Setup (Настройка системы)** выберите пункт **System Security (Безопасность системы)** и нажмите Enter.

Отобразится окно **System Security (Безопасность системы)**.

- 2 На экране **System Security (Безопасность системы)** проверьте, что для параметра **Password Status (Состояние пароля)** установлено значение **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.

**И** **ПРИМЕЧАНИЕ:** Если был изменен пароль системы и (или) пароль программы настройки, введите повторно новый пароль при отображении запроса. Если был удален пароль системы и (или) пароль программы настройки, подтвердите удаление при отображении запроса.

- 5 Нажмите Esc; появится сообщение с запросом сохранить изменения.

- 6 Нажмите Y, чтобы сохранить изменения и выйти из программы настройки системы.

Компьютер перезагрузится.

# Поиск и устранение неисправностей

## Расширенная предзагрузочная проверка системы (ePSA)

ePSA — это утилита диагностики, установленная на планшете. Она включает в себя набор тестов для оборудования планшета. Клиенты могут запускать эти тесты, даже если в компьютере отсутствуют носители (жесткий диск, компакт-диск и т. п.). Если ePSA обнаруживает неисправность какого-либо компонента, система выводит на экран код ошибки и издает кодовый звуковой сигнал.

### Элементы

- Графический интерфейс пользователя.
- Автоматический режим работы по умолчанию: запускает проверку всех устройств, позволяя пользователю вмешиваться в ход проверки и выбирать любое устройство.
- Проверяет основную загрузочную запись на предмет готовности к загрузке в полноценную среду операционной системы.
- Проверка панели планшета.
- Плата видеоадаптера.
- Проверка аккумулятора.
- Проверка зарядного устройства.
- Основной аккумулятор.
- Многопроцессорная проверка кэша.

### Запуск утилиты диагностики ePSA

**И** **ПРИМЕЧАНИЕ:** Для запуска утилиты диагностики ePSA в режиме DOS, не прибегая к использованию внешней клавиатуры, можно предпринять следующие действия.

- 1 Включите питание системы.
- 2 Перед тем как появится логотип Dell, сразу нажмите кнопку **Volume Up** (**Увеличение громкости**), чтобы войти в **меню начальной загрузки**.
- 3 Прокрутите вниз список **Diagnostics** (**Диагностика**), затем нажмите кнопку **Volume Down** (**Уменьшение громкости**).
- 4 На планшете запустится утилита диагностики ePSA.

### Подложка для беспроводной зарядки Dell

- Убедитесь в том, что к подложке для беспроводной зарядки подключен соответствующий адаптер переменного тока и что сам адаптер подключен к источнику переменного тока.
- Не кладите подложку для беспроводной зарядки прямо на металлическую поверхность. Убедитесь, что между металлической поверхностью и подложкой имеется зазор не менее 5 см.
- Поместите заведомо исправную клавиатуру с беспроводной зарядкой на подложку и убедитесь, что индикатор загорелся. Клавиатура должна находиться в пределах области зарядки, а между клавиатурой и подложкой и (или) между подложкой и поверхностью не должно быть никаких предметов.

**⚠ ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ:** Клавиатура с аккумулятором и клавиатура с беспроводной зарядкой идентичны, и подложку можно использовать только для клавиатуры с беспроводной зарядкой.

- Если планшет подключен к клавиатуре с беспроводной зарядкой, убедитесь в том, что индикатор аккумулятора показывает процесс зарядки.
- Если все вышеописанные действия по поиску и устранению неисправностей не увенчались успехом, возможно, подложка для беспроводной зарядки работает неправильно. Обратитесь за помощью в **службу технической поддержки Dell**.

## Индикатор планшета

В этом разделе описаны диагностические функции индикатора аккумулятора в планшете.

## Диагностический светодиодный индикатор

В планшетах используется шаблон мигания индикатора аккумулятора (желтый/белый) для выявления сбоев, которые перечислены в следующей таблице.

### ① ПРИМЕЧАНИЕ:

- Шаблон мигания включает в себя две группы цифр (первая группа: мигает желтым цветом; вторая группа: мигает белым цветом).
- Первая группа: индикатор мигает 1–9 раз, после чего следует короткая пауза с интервалом 1,5 секунды (желтый цвет).
- Вторая группа: индикатор мигает 1–9 раз, после чего следует более длительная пауза, а затем начинается новый цикл с интервалом 1,5 секунды (белый цвет).
- **Пример:** не обнаружена память (2,3), индикатор аккумулятора мигает два раза желтым цветом, затем следует пауза, и далее индикатор трижды мигает белым цветом. Через 3 секунды цикл повторяется снова.

В таблице ниже приведены шаблоны мигания с возможными способами устранения неисправностей.

**Таблица 18. Шаблон светодиодного индикатора**

Шаблон мигания	Описание неполадки	Рекомендуемый способ устранения
2,1	процессор	сбой процессора
2,2	системная плата, ПЗУ BIOS	системная плата, включая повреждение BIOS или ошибку ПЗУ
2,3	память	не обнаружены память или ОЗУ
2,4	память	сбой памяти или ОЗУ
2,5	память	установлена недопустимая память
2,6	системная плата; набор микросхем	ошибка системной платы или набора микросхем
2,7	дисплей	сбой дисплея
3,1	сбой питания часов реального времени	сбой батареи типа «таблетка»
3,2	PCI/Video	ошибка PCI, платы видеоадаптера или микросхемы
3,3	Восстановление BIOS 1	образ для восстановления не найден
3,4	Восстановление BIOS 2	образ для восстановления найден, но является недействительным

# Сброс часов реального времени.

Функция сброса часов реального времени (RTC) позволяет восстановить систему Dell при возникновении ошибок **Нет проверки POST/Нет загрузки/Нет питания**. Чтобы запустить сброс RTC в системе, убедитесь в том, что система выключена и подключена к источнику питания. Нажмите и удерживайте кнопку питания в течение 25 секунд, затем отпустите. Перейдите к статье [Как выполнить сброс часов реального времени](#).

**И** **ПРИМЕЧАНИЕ:** Если в течение этого процесса система будет отключена от сети переменного тока или кнопка питания будет удерживаться нажатой в течение более 40 секунд, сброс часов реального времени будет прерван.

Функция сброса часов реального времени сбрасывает параметры BIOS на значения по умолчанию, отменяет режим Intel vPro и сбрасывает дату и время системы. Функция сброса часов реального времени не затрагивает следующие элементы:

- Service tag (Метка производителя)
- Asset Tag (Дескриптор ресурса)
- Ownership Tag (Дескриптор владельца)
- Admin Password (Пароль администратора)
- System Password (Системный пароль)
- HDD Password (Пароль жесткого диска)
- TPM on and Active (Модуль TPM включен и активен)
- Key Databases (Базы данных ключей)
- System Logs (Системные журналы)

Сброс следующих элементов зависит от заданных вами значений параметров BIOS:

- Список загрузки
- Enable Legacy OROMs (Включить устаревшие ПЗУ)
- Secure Boot Enable (Включить функцию безопасной загрузки)
- Allow BIOS Downgrade (Разрешить установку более ранней версии BIOS)

## Идентификация адаптера переменного тока, входящего в комплект поставки ноутбука/планшета

Адаптеры переменного тока поставляются в соответствии с требованиями клиента или в зависимости от региона. Определить, какой адаптер переменного тока входит в комплект поставки вашего планшетного ноутбука, поможет наш сервисный код.

- 1 Перейдите по адресу **Dell.com/support**
- 2 Введите сервисный код вашего планшетного ноутбука.
- 3 Нажмите **System Configuration** (Конфигурация системы). Появятся сведения о конфигурации системы.
- 4 Выберите **Original configuration** (Исходная конфигурация) для просмотра адаптера переменного тока, входящего в комплект поставки вашего планшетного ноутбука.



## Обращение в компанию Dell

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