ThinkPad P15 Gen 1 и T15g Gen 1
Руководство пользователя



Прочтите вначале

Прежде чем использовать этот документ и сам продукт, обязательно ознакомьтесь со следующими разделами:

- Приложение A «Важная информация по технике безопасности» на странице 69
- *Руководство по технике безопасности и гарантии*
- *Руководство по установке*

Третье издание (Октябрь 2024 г.)

© Copyright Lenovo 2020, 2024.

УВЕДОМЛЕНИЕ ОБ ОГРАНИЧЕНИИ ПРАВ: Если данные или программное обеспечение предоставляются в соответствии с контрактом Управления служб общего назначения США (GSA), на их использование, копирование и разглашение распространяются ограничения, установленные соглашением № GS-35F-05925.

Содержание

Об этой документации iii

Глава 1. Знакомство с компьютером 1

Вид спереди 1
Вид основания 3
Вид слева 4
Вид справа 6
Вид сзади 7
Вид снизу 9
Компоненты и спецификации 10
Заявление о скорости передачи данных через интерфейс USB 11

Глава 2. Начало работы с компьютером 13

Подключение к сетям 13
Подключение к проводной сети Ethernet . . 13
Подключение к сетям Wi-Fi 13
Подключение к сети сотовой связи 14
Lenovo Commercial Vantage 14
Использование Lenovo Quick Clean 15
Взаимодействие с компьютером 15
Использование сочетаний клавиш 15
Использование манипулятора TrackPoint . . 17
Использование сенсорной панели 19
Использование мультисенсорного экрана (в некоторых моделях) 21
Использование функции умного охлаждения 23
Использование функции «Тихий режим работы на коленях» 23
Использование мультимедиа 23
Использование звука 24
Подключение к внешнему дисплею 24
Использование Lenovo Pen Pro (в некоторых моделях) 25

Глава 3. Подробнее о компьютере 29

Управление питанием 29
Проверка состояния аккумулятора 29
Зарядка аккумулятора 29
Обеспечение максимальной продолжительности срока службы аккумулятора 29
Настройка поведения кнопки питания . . . 30
Настройка плана электропитания 30
Передача данных 30
Настройка подключения Bluetooth 30
Использование карты SD или смарт-карты 30
Режим «в самолете» 31
Использование функции заводской калибровки цветов (в некоторых моделях) 31

Глава 4. Защита компьютера и информации 33

Блокировка компьютера 33
Использование паролей 33
Типы паролей 33
Задание, изменение и удаление пароля . . . 35
Вход с помощью отпечатка пальца 36
Вход с использованием идентификатора лица (в некоторых моделях) 37
Использование брандмауэров и антивирусных программ 37

Глава 5. Настройка дополнительных параметров 39

UEFI BIOS 39
Что такое UEFI BIOS 39
Вход в меню UEFI BIOS 39
Навигация по интерфейсу UEFI BIOS 39
Изменение последовательности загрузки 39
Установка системной даты и времени . . . 40
Обновление UEFI BIOS 40
RAID 40
Что такое RAID 40
Требования, предъявляемые к устройствам хранения данных для разных уровней RAID 40
Открытие программы настройки Intel RST 41
Создание томов RAID 41
Удаление томов RAID 42
Исключение устройств хранения из массива RAID 42
Восстановление томов RAID 1 43
Установка операционной системы Windows и драйверов 43

Глава 6. Замена CRU 45

Что такое CRU 45
Отключение функции «Быстрый запуск» и встроенного аккумулятора 46

© Copyright Lenovo 2020, 2024

Замена CRU 46
Нижняя крышка 46
Твердотельный диск M.2 48
Клавиатура 51
Модули памяти 55

Глава 7. Справка и поддержка . . . 61
Часто задаваемые вопросы 61
Сообщения об ошибках 63
Звуковые сигналы, сообщающие об ошибках . . 64
Ресурсы для самостоятельного устранения неполадок. 65
Наклейка Windows 66
Обращение в Lenovo 66
Перед тем как связаться с Lenovo 67
Центр поддержки клиентов Lenovo 67
Приобретение дополнительных услуг 68

Приложение A. Важная информация по технике безопасности 69

Приложение B. Информация о специальных возможностях и эргономике 83

Приложение C. Дополнительная информация по операционной системе Linux 87

Приложение D. Информация о соответствии нормативным требованиям и сертификации TCO 89

Приложение E. Замечания и товарные знаки 105

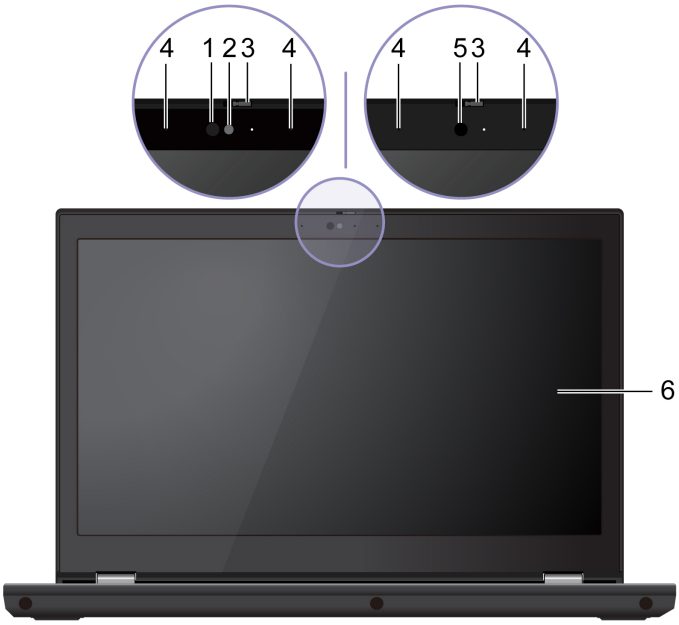
Об этой документации

- Рисунки в этом документе могут отличаться от вашего продукта.
- В зависимости от модели компьютера некоторые дополнительные компоненты, функции, программы и инструкции пользовательского интерфейса могут не применяться к вашему компьютеру.
- Содержимое документа может быть изменено без уведомления. Документы последних версий можно скачать по адресу https://pcsupport.lenovo.com.

© Copyright Lenovo 2020, 2024

Глава 1. Знакомство с компьютером

Вид спереди



1. Инфракрасный (IR) светодиодный индикатор*	Излучает инфракрасный свет. В норме инфракрасный свет невидим невооруженным глазом. **Примечание.** Не закрывайте инфракрасный светодиодный индикатор. В противном случае функция излучения инфракрасного света может не работать.
2. Камера с функцией излучения инфракрасного света*	Вход на компьютер с использованием аутентификации по лицу. См. раздел «Вход с использованием идентификатора лица (в некоторых моделях)» на странице 37. Съемка фотографий и запись видео (нажмите **Камера** в меню **Пуск**). Когда камера используется, загорается индикатор рядом с камерой. Если вы используете другие приложения, поддерживающие фотографирование, видеочат и видеоконференцию, камера запускается автоматически при включении функции, требующей использования камеры, в приложении.
3. ThinkShutter*	Сдвиньте шторку ThinkShutter, чтобы закрыть или открыть объектив камеры. Эта шторка призвана защитить вашу конфиденциальность.
4. Микрофоны	Улавливание и запись звука.

© Copyright Lenovo 2020, 2024

5. Камера*	Съемка фотографий и запись видео (нажмите **Камера** в меню **Пуск**). Когда камера используется, загорается индикатор рядом с камерой. Если вы используете другие приложения, поддерживающие фотографирование, видеочат и видеоконференцию, камера запускается автоматически при включении функции, требующей использования камеры, в приложении.
6. Мультисенсорный экран*	Использование простых жестов для сенсорной панели для взаимодействия с компьютером. См. раздел «Использование мультисенсорного экрана (в некоторых моделях)» на странице 21.

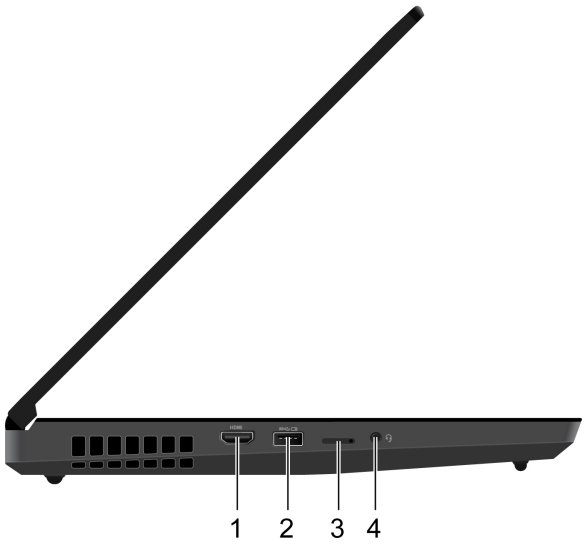
* в некоторых моделях

Вид основания



1. Кнопка питания	Нажмите эту кнопку, чтобы включить компьютер или перевести его в спящий режим. Чтобы выключить компьютер, откройте меню **Пуск**, щелкните **Питание** и выберите **Завершение работы**. Индикатор на кнопке питания показывает состояние системы компьютера. • **Трехкратное мигание:** первоначальное включение питания. • **Горит:** компьютер включен. • **Отключен:** компьютер находится в режиме гибернации. • **Быстро мигает:** компьютер переходит в спящий режим или режим гибернации. • **Медленно мигает:** компьютер находится в спящем режиме.
2. Цифровая клавиатура	Быстрый ввод чисел.
3. Устройство распознавания отпечатков пальцев	Вход на компьютер с использованием зарегистрированных отпечатков пальцев. См. раздел «Вход с помощью отпечатка пальца» на странице 36.
4. Сенсорная панель	Поддержка прикосновений пальцами и всех функций обычной мыши. См. раздел «Использование сенсорной панели» на странице 19.
5. Манипулятор TrackPoint®	Поддержка всех функций обычной мыши. См. раздел «Использование манипулятора TrackPoint» на странице 17.
6. Динамик	Высококачественное воспроизведение звука.

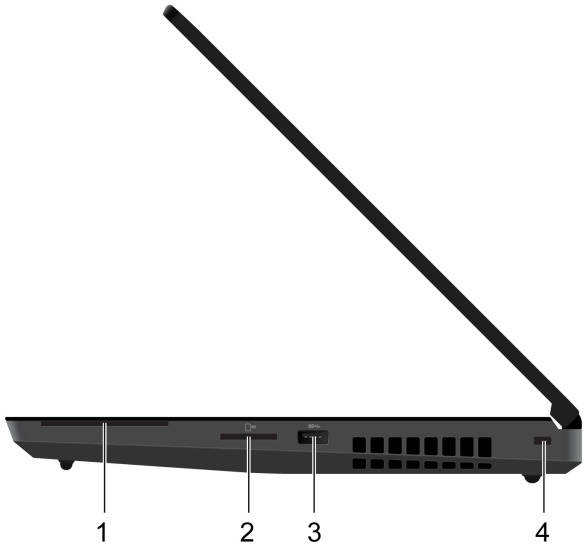
Вид слева



1. Разъем HDMI™	Используется для подключения совместимых цифровых аудиоустройств и видеомониторов, например HDTV. Разъем HDMI на компьютере по умолчанию поддерживает стандарт HDMI 2.0. При подключении внешнего дисплея к компьютеру через разъем HDMI с помощью кабеля HDMI 1.4 внешний дисплей может не работать. В этом случае используйте подходящий кабель HDMI 2.0.
2. Разъем Always On USB 3.2 Gen 1	Если функция Always On USB включена, разъем Always On USB 3.2 Gen 1 можно использовать для зарядки устройства с поддержкой USB, когда компьютер включен, выключен, находится в режиме сна или гибернации. **Примечания:** • По умолчанию режим **Always On USB** включен, а режим **Charge in Battery Mode** выключен в UEFI BIOS. • Если компьютер выключен или находится в режиме гибернации и режим **Charge in Battery Mode** в UEFI BIOS выключен, не забудьте подключить компьютер к сети питания переменного тока. Чтобы включить функцию Always On USB, выполните следующие действия. 1. Войдите в меню UEFI BIOS. См. раздел «Вход в меню UEFI BIOS» на странице 39. 2. Нажмите **Config → USB → Always On USB**, чтобы включить функцию Always On USB.
3. Лоток для карты Nano-SIM*	Карту nano-SIM используйте для подключения к беспроводной глобальной сети. См. раздел «Подключение к сети сотовой связи» на странице 14.
4. Аудиоразъем	• Подключение наушников с 3,5-миллиметровым 4-контактным разъемом для прослушивания звука с компьютера. • Подключение гарнитуры с 3,5-миллиметровым 4-контактным разъемом для прослушивания звука с компьютера или разговора с другими людьми. **Примечание:** Этот разъем не поддерживает автономные внешние микрофоны.

* в некоторых моделях

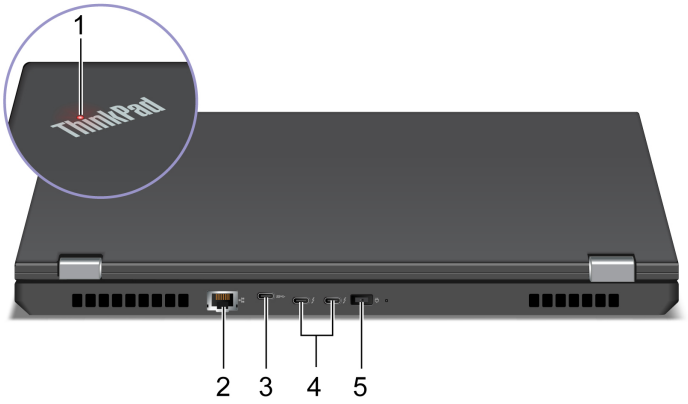
Вид справа



1. Гнездо для смарт-карт*	Смарт-карты используются для аутентификации, хранения данных и обработки приложений. В крупных организациях смарт-карты также могут обеспечивать надежную безопасную аутентификацию для однократной регистрации (SSO). См. раздел «Использование карты SD или смарт-карты» на странице 30.
2. Гнездо для карты SD	Поддерживаемые карты: • Карта Secure Digital (SD) • Карта Secure Digital eXtended-Capacity (SDXC) UHS-1 • Карта Secure Digital High-Capacity (SDHC) UHS-1 **Примечание:** Компьютер не поддерживает защиту содержимого на носителе с возможностью записи (CPRM) для карты SD. См. раздел «Использование карты SD или смарт-карты» на странице 30.
3. Разъем USB 3.2 Gen 1	Подключение устройства, поддерживающего интерфейс USB, например USB-клавиатуры, USB-мыши, USB-накопителя или USB-принтера.
4. Гнездо для защитного замка	Закрепление компьютера на столе или другом предмете с помощью совместимого защитного замка для троса. См. раздел «Блокировка компьютера» на странице 33.

* в некоторых моделях

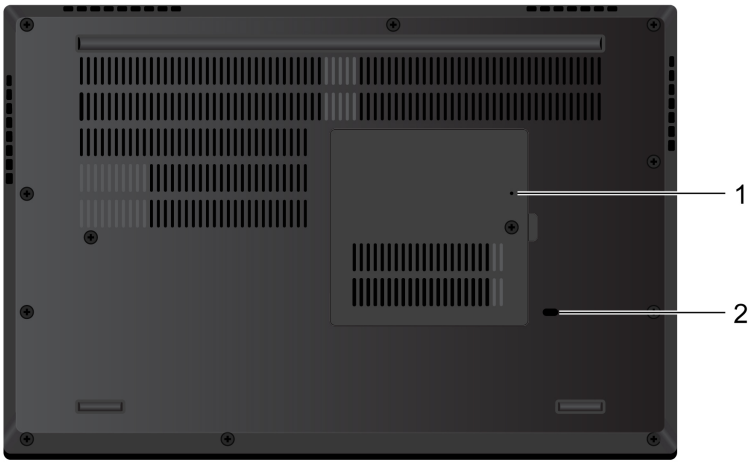
Вид сзади



1. Индикатор состояния системы	Индикатор на логотипе ThinkPad на крышке компьютера показывает состояние системы компьютера. • **Трехкратное мигание:** первоначальное включение питания. • **Горит:** компьютер включен. • **Отключен:** компьютер находится в режиме гибернации. • **Быстро мигает:** компьютер переходит в спящий режим или режим гибернации. • **Медленно мигает:** компьютер находится в спящем режиме.
2. Разъем Ethernet	Используется для подключения к локальной сети (LAN). Если зеленый индикатор горит, компьютер подключен к локальной сети. Когда желтый индикатор мигает, выполняется передача данных.
3. Разъем USB-C™ (3.2 Gen 1)	• Зарядка устройств с поддержкой USB-C выходным напряжением 5 В и током 1,5 А. • Передача данных на скорости USB 3.2 до 5 Гбит/с. • Подключение к внешнему дисплею: – USB-C – VGA: 1900 x 1200 пикселей, 60 Гц – USB-C – DP: 5120 x 3200 пикселей, 60 Гц • Подключение к аксессуарам с поддержкой USB-C для расширения возможностей компьютера. Для приобретения аксессуаров USB-C перейдите по адресу https://www.lenovo.com/accessories. **Примечания:** • При использовании док-станции с интерфейсом USB-C или Thunderbolt™ 3 для расширения возможностей компьютера убедитесь, что док-станция подключена к разъемам Thunderbolt 3 (USB-C). • Если заряд аккумулятора ниже 10 %, подключенные аксессуары с разъемом USB-C могут работать неправильно.

4. Разъемы Thunderbolt™ 3 (USB-C)	• Зарядка устройств с поддержкой USB-C: – Выходные напряжение и ток: 5 В и 3 А (при зарядке одного устройства). – Выходные напряжение и ток: 5 В и 3 А (для первого подключенного устройства при зарядке двух устройств). – Выходные напряжение и ток: 5 В и 1,5 А (для второго подключенного устройства при зарядке двух устройств). Передача данных на скорости Thunderbolt 3 до 40 Гбит/с. • Подключение к внешнему дисплею: – USB-C – VGA: 1900 x 1200 пикселей, 60 Гц – USB-C – DP: 5120 x 3200 пикселей, 60 Гц • Подключение к аксессуарам с поддержкой USB-C для расширения возможностей компьютера. Для приобретения аксессуаров USB-C перейдите по адресу https://www.lenovo.com/accessories. **Примечание:** Если заряд аккумулятора ниже 10 %, подключенные аксессуары с разъемом USB-C могут работать неправильно.
5. Разъем питания	Подключение к сети переменного тока с помощью адаптера электропитания.

Вид снизу



1. Отверстие для аварийной перезагрузки	Если компьютер перестал отвечать на команды и его невозможно выключить с помощью кнопки питания, переустановите компьютер: 1. Отсоедините компьютер от сети переменного тока. 2. Вставьте конец распрямленной скрепки для бумаг в отверстие, чтобы временно остановить подачу питания. 3. Подключите компьютер к сети переменного тока и включите компьютер.
2. Дренажное отверстие клавиатуры	Отвод жидкости из компьютера при случайном пролитии жидкости на клавиатуру.

Компоненты и спецификации

Размеры	• Ширина: 375,4 мм • Глубина: 252,3 мм • Толщина: – Модели без сенсорной панели: от 24,5 до 31,45 мм – Модели с сенсорной панелью: от 25,25 до 32,2 мм
Максимальное тепловыделение (в зависимости от модели)	• 170 ватт (580 Бте/ч) • 230 ватт (786 Бте/ч)
Источник питания (адаптер питания)	• Переменный ток (50–60 Гц) • Входное напряжение адаптера электропитания: 100-240 В перем. тока, 50-60 Гц
Микропроцессор	Для просмотра сведений о микропроцессоре своего компьютера щелкните кнопку **Пуск** и выберите **Система**.
Память	Малогабаритный модуль памяти DDR4 с двухрядным расположением выводов (SODIMM), всего до 128 ГБ.
Устройство хранения данных	Твердотельный диск M.2
Дисплей	• Регулятор яркости • Цветной дисплей с технологией IPS (In-Plane Switching) • Размер дисплея: 381,0 мм • Разрешение дисплея: 1920 x 1080 пикселей или 3840 x 2160 пикселей • Мультисенсорная технология* • Гибридная графика **Примечания:** Функция HDR (расширенный динамический диапазон) на дисплеях OLED работает только в режиме **Hybrid Graphics**. Переключение дисплея между режимами **Hybrid Graphics** и **Discrete Graphics**: 1. Перезагрузите компьютер. Когда откроется окно с логотипом, нажмите клавишу F1, чтобы войти в меню UEFI BIOS. 2. Выберите **Config → Display → Graphic Devices** и следуйте инструкциям на экране.
Клавиатура	• Функциональные клавиши • Цифровая клавиатура • Шестирядная клавиатура или шестирядная клавиатура с подсветкой • Сенсорная панель • Манипулятор TrackPoint
Разъемы и гнезда	• Разъем питания от сети переменного тока • Аудиоразъем • Разъем Ethernet • Разъем HDMI • Гнездо для карты Nano-SIM* • Гнездо для карты SD

	• Гнездо для смарт-карт* • Два разъема Thunderbolt 3 (USB-C) • Два разъема USB 3.2 Gen 1 (включая один разъем Always On USB 3.2 Gen 1) • Разъем USB-C (3.2 Gen 1)
Функции безопасности	• Аутентификация по лицу* • Устройство распознавания отпечатков пальцев • Password • Гнездо для защитного замка • ThinkShutter* • Модуль Trusted Platform Module (TPM)*
Компоненты для беспроводной связи	• Bluetooth • Приемник спутникового сигнала глобальной системы позиционирования (GPS) (есть в моделях с поддержкой беспроводной глобальной сети WAN)* • Беспроводная локальная сеть • Беспроводная глобальная сеть*
Прочие	• Камера* • Микрофоны

* в некоторых моделях

Заявление о скорости передачи данных через интерфейс USB

В зависимости от многих факторов, таких как вычислительная мощность компьютера и периферийных устройств, свойства файлов и другие особенности конфигурации системы и условий эксплуатации, фактическая скорость передачи данных через разные разъемы USB этого устройства будет различаться и будет ниже указанной далее скорости обмена данными для каждого соответствующего устройства.

USB-устройство	Скорость обмена данными (Гбит/с)
3.2 Gen 1	5
3.2 Gen 2	10
3.2 Gen 2 × 2	20
Thunderbolt 3	40
Thunderbolt 4	40

Глава 2. Начало работы с компьютером

Подключение к сетям

Компьютер можно подключить с помощью проводной или беспроводной сети.

Подключение к проводной сети Ethernet

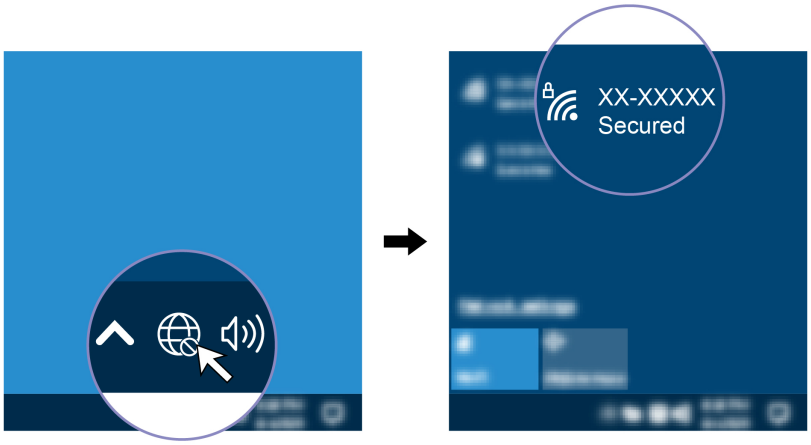
Подключите компьютер к локальной сети кабелем Ethernet с помощью разъема Ethernet на компьютере.

Примечание: Если компьютер подключен к поддерживаемой док-станции, используйте разъем Ethernet на ней вместо разъема на компьютере.

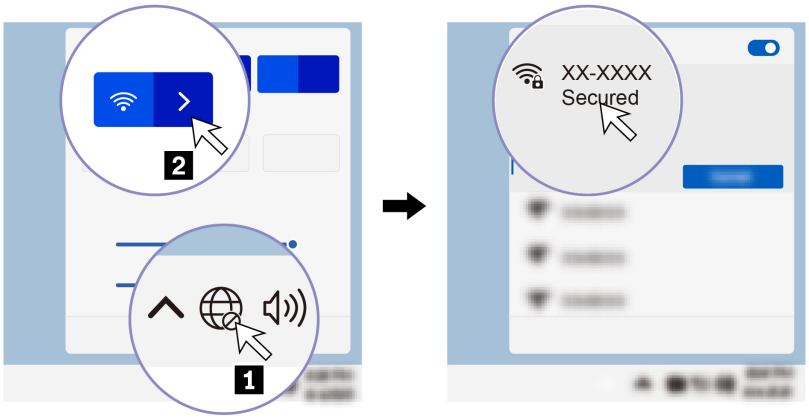
Подключение к сетям Wi-Fi

Щелкните значок сети в области уведомлений Windows® и выберите сеть для подключения. Введите необходимую информацию.

- Для моделей с Windows 10:



- Для моделей с Windows 11:



© Copyright Lenovo 2020, 2024

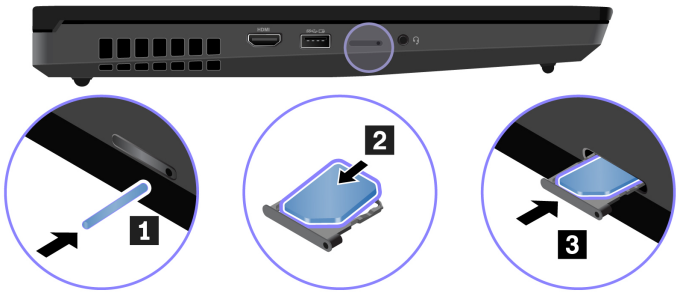
Подключение к сети сотовой связи

Если компьютер оснащен картой беспроводной глобальной сети (WAN) и установлена карта nano-SIM, можно подключиться к сетям сотовой связи и войти в сеть с помощью сотового сигнала.

Примечание: Услуги сотовой связи предоставляются авторизованными поставщиками услуг сотовой связи в некоторых странах и регионах. Для подключения к сети сотовой связи необходимо наличие тарифного плана поставщика услуг.

Чтобы подключиться к сети сотовой связи, выполните следующие действия:

1. Выключите компьютер.
2. Найдите гнездо для карты nano-SIM и вставьте карту nano-SIM и лоток, как показано на рисунке. Установите карту в правильном положении и проверьте правильность ее установки.



3. Включите компьютер.
4. Щелкните значок сети в области уведомлений Windows и выберите значок сети сотовой связи в списке.
5. Введите необходимую информацию.

Lenovo Commercial Vantage

Приложение Lenovo Commercial Vantage (далее «приложение Vantage») — это предустановленное настраиваемое комплексное решение, которое помогает поддерживать актуальность ПО компьютера с помощью автоматических обновлений и исправлений, настраивать параметры оборудования и получать персонализированную поддержку.

Чтобы открыть приложение Vantage, введите `Lenovo Commercial Vantage` в поле поиска Windows.

Примечания:

- Доступные функции различаются в зависимости от модели компьютера.
- Приложение Vantage предоставляет периодические обновления функций, которые позволяют повысить эффективность работы с компьютером. Описание функций может отличаться от фактически доступных в вашем пользовательском интерфейсе. Убедитесь, что используется новейшая версия приложения Vantage и используйте Центр обновления Windows для получения актуальных обновлений.

В приложении Vantage можно выполнять следующие действия:

- Удобная проверка состояния устройства и настройка его параметров.
- Скачивание и установка обновлений UEFI BIOS, микропрограммы и драйверов для поддержания ПО на компьютере в актуальном состоянии.
- Отслеживание работоспособности компьютера и его защита от внешних угроз.

- Сканирование оборудования компьютера и диагностирование проблем с аппаратным обеспечением.
- Проверка состояния гарантии компьютера (в сети).
- Использование *Руководства пользователя* и других полезных статей.

Использование Lenovo Quick Clean

Некоторые модели компьютеров поддерживают функцию Lenovo Quick Clean. Предустановленная программа Lenovo Quick Clean позволяет временно отключать клавиатуру, экран, сенсорную панель и манипулятор TrackPoint для очистки.

Для получения доступа к Lenovo Quick Clean выполните одно из указанных ниже действий.

- В поле поиска Windows введите `Lenovo Quick Clean`.
- Нажмите клавишу Fn и правую клавишу Shift одновременно.

Скачать последнюю версию Lenovo Quick Clean можно на веб-сайте https://pcsupport.lenovo.com.

Взаимодействие с компьютером

На компьютере существуют различные способы навигации по экрану.

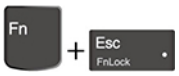
Использование сочетаний клавиш

Специальные клавиши на клавиатуре повышают удобство и эффективность работы.

https://support.lenovo.com/us/en/videos/vid500145

Примечание: Ваш компьютер может выглядеть несколько иначе, чем на видео.



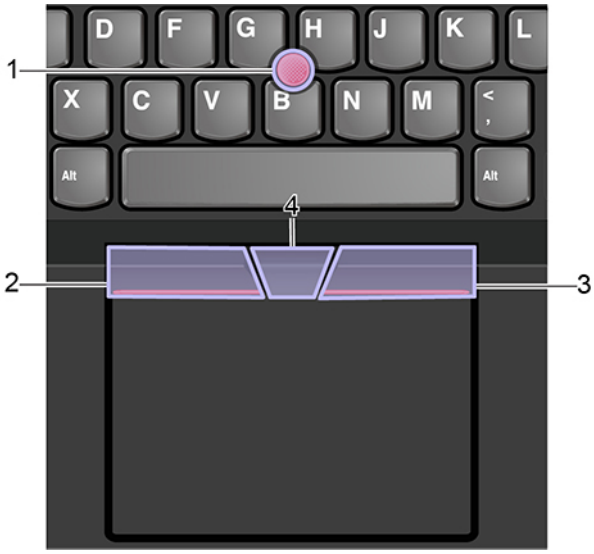
1. Клавиша с логотипом Windows	Открытие меню **Пуск**. Для получения сведений об использовании этой клавиши с другими клавишами см. справочную информацию по Windows.
2. Клавиша Caps Lock	Переключение верхнего и нижнего регистров. Когда этот индикатор клавиши горит, можно вводить буквы в верхнем регистре.
3. Функциональные клавиши F1–F12	Вызов специальной функции, отображаемой в виде значка на каждой клавише, или стандартной функции. Чтобы выбрать вызов специальной или стандартной функции, выполните следующие действия. 1. Перейдите на **Панель управления** и настройте отображение мелких или крупных значков. 2. Щелкните **Клавиатура** или **Lenovo — диспетчер клавиатуры** и выберите требуемый вариант.
4. Цифровая клавиатура	Быстрый ввод чисел, если включен индикатор Numeric Lock.
	Переключение функций клавиш F1–F12 между стандартными и специальными, отображаемыми в виде значков на клавишах. Если индикатор Fn Lock горит: • Нажмите клавиши F1–F12, чтобы использовать стандартные функции. • Нажмите сочетание клавиш Fn+F1–F12, чтобы использовать специальные функции. Если индикатор Fn Lock не горит: • Нажмите сочетания клавиш Fn+F1–F12, чтобы использовать стандартные функции. • Нажмите клавиши F1–F12, чтобы использовать специальные функции.
	Включение и отключение звука динамиков. Когда индикатор клавиши горит, звук динамиков отключен. Если отключить звук динамиков, а затем выключить компьютер, то после включения компьютера звук динамиков останется отключенным.
	Уменьшение громкости динамиков.
	Увеличение громкости динамика.
	Включение и отключение микрофонов. Если индикатор клавиши горит, звук микрофонов отключен.
	Уменьшение яркости дисплея компьютера.
	Увеличение яркости дисплея компьютера.
	Управление внешними дисплеями.
	Включение или выключение встроенных функций беспроводной связи.

	Открытие или свертывание центра уведомлений.
	Принятие входящих вызовов в Microsoft Teams.
	Отклонение входящих вызовов в Microsoft Teams.
	Вызов функции, определенной пользователем. В Lenovo Vantage можно определить различные функции клавиши F12.
	Открытие калькулятора.
	Перевод компьютера в спящий режим.
	Открытие программы «Ножницы».
Fn+пробел	Переключение между разными состояниями подсветки клавиатуры, если на компьютере поддерживается подсветка клавиатуры.
Fn+B	Та же функция, что и у клавиши Break на обычной внешней клавиатуре.
Fn+K	Та же функция, что и у клавиши ScrLK или Scroll Lock на обычной внешней клавиатуре.
Fn+P	Та же функция, что и у клавиши Pause на обычной внешней клавиатуре.
Fn+S	Та же функция, что и у клавиши SysRq на обычной внешней клавиатуре.
Fn+4	Перевод компьютера в спящий режим. Чтобы вывести компьютер из спящего режима, нажмите клавишу Fn или кнопку питания.
Fn+клавиша со стрелкой влево	Та же функция, что и у клавиши Home.
Fn+клавиша со стрелкой вправо	Та же функция, что и у клавиши End.

Использование манипулятора TrackPoint

Манипулятор TrackPoint позволяет выполнять все функции традиционной мыши, такие как наведение указателя, нажатие левой и правой кнопки и прокрутка.

Использование манипулятора TrackPoint



1. **Манипулятор**

С помощью указательного или среднего пальца нажмите на шершавый колпачок манипулятора в любом направлении, параллельном клавиатуре. Указатель на экране переместится соответственно, однако сам манипулятор не переместится. Чем выше давление, тем быстрее перемещается указатель.

2. **Кнопка левого щелчка**

Нажмите для выбора или открытия элемента.

3. **Кнопка правого щелчка**

Нажмите для отображения контекстного меню.

4. **Средняя кнопка**

Нажмите и удерживайте отмеченную точками среднюю кнопку, нажимая на манипулятор в вертикальном или горизонтальном направлении. Таким образом можно пролистывать документы, веб-страницы или приложения.

Отключение манипулятора TrackPoint

Манипулятор TrackPoint активен по умолчанию. Чтобы отключить устройство, выполните следующие действия.

1. Откройте меню **Пуск** и нажмите **Параметры → Устройства → Мышь**.
2. Следуйте инструкциям на экране, чтобы отключить TrackPoint.

Замена шершавого колпачка манипулятора

Примечание: Убедитесь, что новый колпачок имеет бороздки **a**.



Использование сенсорной панели

Вся поверхность сенсорной панели реагирует на прикосновение и движение пальцев. Сенсорную панель можно использовать для выполнения всех действий, которые выполняются с помощью мыши (наведение, щелчок и прокрутка).

Использование сенсорной панели



1. **Область левой кнопки**

Нажмите для выбора или открытия элемента.

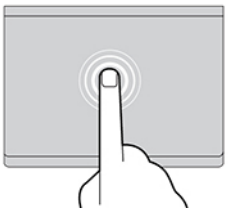
Для выполнения действия, аналогичного щелчку левой кнопкой мыши, можно коснуться в любом месте поверхности сенсорной панели одним пальцем.

2. **Область правой кнопки**

Нажмите для отображения контекстного меню.

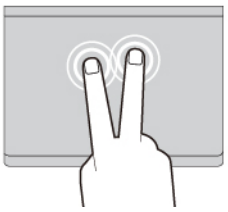
Для выполнения действия, аналогичного щелчку правой кнопкой мыши, можно также коснуться двумя пальцами любого места на сенсорной панели.

Использование жестов для сенсорной панели



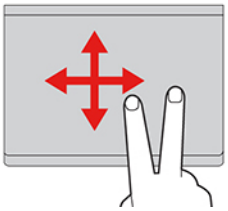
Касание

Коснитесь одним пальцем любого места сенсорной панели, чтобы выбрать или открыть элемент.



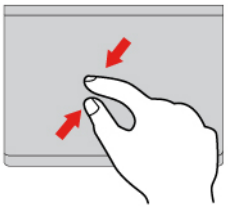
Касание двумя пальцами

Коснитесь двумя пальцами любого места сенсорной панели для отображения контекстного меню.



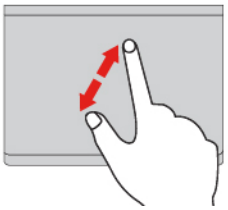
Прокрутка двумя пальцами

Поставьте два пальца на сенсорную панель и передвигайте их в вертикальном или горизонтальном направлении. Это действие позволяет пролистывать документы, веб-страницы или приложения.



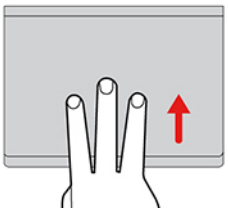
Уменьшение масштаба двумя пальцами

Поставьте два пальца на сенсорную панель и сведите их близко друг к другу, чтобы уменьшить масштаб.



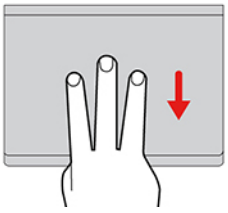
Увеличение масштаба двумя пальцами

Поместите два пальца на сенсорную панель и разведите в стороны, чтобы увеличить масштаб.



Проведение тремя пальцами вверх

Приложите три пальца к сенсорной панели и проведите ими вверх, чтобы открыть представление задач и увидеть все окна, открытые в данный момент.



Проведение тремя пальцами вниз

Приложите три пальца к сенсорной панели и проведите ими вниз, чтобы открыть рабочий стол.

Примечания:
- При использовании двух или несколько пальцев убедитесь, что между пальцами есть небольшое расстояние.
- Некоторые жесты недоступны, если последнее действие выполнялось с помощью манипулятора TrackPoint.
- Некоторые жесты доступны только при использовании определенных приложений.
- При наличии на поверхности сенсорной панели масляных пятен прежде всего выключите компьютер. Затем аккуратно протрите поверхность сенсорной панели мягкой безворсовой тканью, смоченной теплой водой или моющим средством компьютера.

Дополнительную информацию о жестах см. в справке по манипулятору.

Отключение сенсорной панели

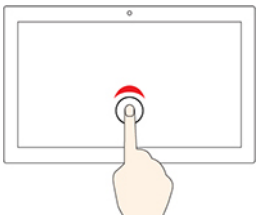
Сенсорная панель активна по умолчанию. Чтобы отключить устройство, выполните следующие действия.

1. Откройте меню **Пуск** и нажмите **Параметры → Устройства → Сенсорная панель**.
2. В разделе «Сенсорная панель» отключите элемент управления **Сенсорная панель**.

Использование мультисенсорного экрана (в некоторых моделях)

Если дисплей компьютера поддерживает функцию мультисенсорного ввода, можно переходить по экрану с помощью простых жестов для сенсорной панели.

Примечание: В зависимости от используемого приложения некоторые жесты могут быть недоступны.



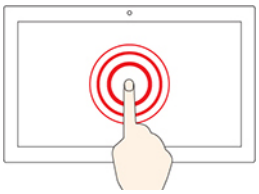
Коснитесь один раз

- В меню **Пуск**: открытие приложения или элемента.
- На рабочем столе: выбор приложения или элемента.
- В открытом приложении: выполнение действия, например **Копировать**, **Сохранить** и **Удалить**, в зависимости от приложения.



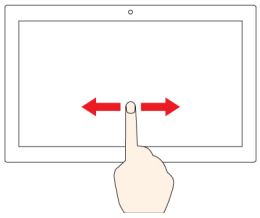
Быстро коснитесь два раза

Открытие приложения или элемента на рабочем столе.



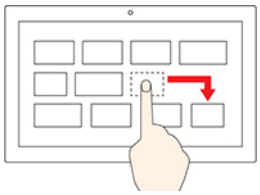
Касание и удерживание

Открытие контекстного меню.



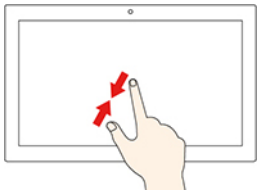
Смещение

Прокрутка элементов, таких как списки, страницы и фотографии.



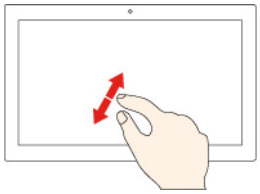
Перетащите элемент в нужное место

Перенос объекта.



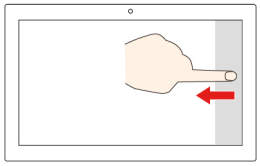
Сдвиньте два пальца вместе

Уменьшение масштаба.



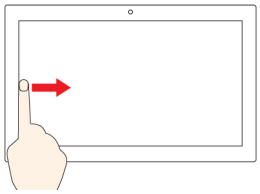
Разведите два пальца

Увеличение масштаба.



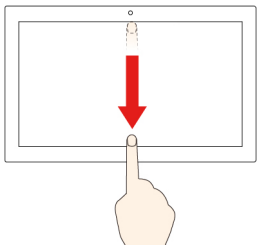
Проведение пальцем от правого края

Вызов центра уведомлений для просмотра уведомлений и быстрых действий.



Проведение пальцем от левого края

Просмотр всех открытых окон в представлении задач.



- **Быстро проведите пальцем от верхнего края вниз (для приложения в полноэкранном режиме или при работе компьютера в режиме планшета)**

  Отображение скрытой строки заголовка.
- **Проведите пальцем от верхнего края к нижнему (при работе компьютера в режиме планшета)**

  Закрытие текущего приложения.

Советы

- Перед чисткой мультисенсорного экрана выключите компьютер.
- Используйте сухую мягкую безворсовую салфетку или гигроскопическую вату для удаления отпечатков пальцев или пыли с мультисенсорного экрана. Не смачивайте салфетку растворителями.
- Мультисенсорный экран — это стеклянная панель, покрытая пластмассовой пленкой. Не давите на экран и не помещайте на него металлические предметы, которые могут повредить сенсорную панель или вызвать неправильную ее работу.
- Не используйте ногти, пальцы в перчатках или предметы для ввода на экране.
- Периодически калибруйте точность пальцевого ввода во избежание расхождения.

Использование функции умного охлаждения

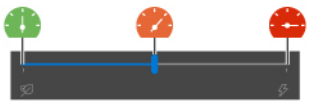
Функция умного охлаждения позволяет компьютеру работать в следующих режимах:

Тихий режим: вентиляторы работают с минимальным шумом

Сбалансированный режим: сбалансированные производительность и уровень шума вентиляторов

Режим производительности: увеличенная производительность и нормальный уровень шума вентиляторов

Режим высокой производительности: максимальная производительность и увеличенный уровень шума вентиляторов



питание от сети переменного тока



питание от аккумулятора

Выбор предпочтительного режима:

1. Щелкните значок состояния аккумулятора в области уведомлений Windows.
2. Переместите ползунок для выбора предпочтительного режима.

Использование функции «Тихий режим работы на коленях»

Функция «Тихий режим работы на коленях» помогает охладить компьютер при его сильном нагреве. Длительный контакт компьютера с телом, даже через одежду, может вызвать неприятные ощущения. Если вы предпочитаете пользоваться компьютером, держа его на коленях, рекомендуется включить функцию «Тихий режим работы на коленях» в UEFI BIOS:

1. Войдите в меню UEFI BIOS. См. раздел «Вход в меню UEFI BIOS» на странице 39.
2. Нажмите **Config** и переведите переключатель **Cool and Quiet on lap mode** в нужное положение.

Использование мультимедиа

Используйте встроенные компоненты (камера, динамики и звуковые функции) или подключенные внешние устройства (внешний проектор, монитор и HDTV) для работы или развлечения на компьютере.

Использование звука

Для удобства прослушивания звука подключите динамики, наушники или гарнитуру с 3,5-мм четырехконтактным разъемом к аудиоразъему.

Изменение параметров звука

1. Перейдите на **Панель управления** и выберите просмотр по категориям.
2. Щелкните **Оборудование и звук → Звук**.
3. Измените необходимые параметры.

Подключение к внешнему дисплею

Подключите компьютер к проектору или монитору для представления презентаций или расширения рабочего пространства.

Подключение к проводному дисплею

1. Подключите внешний дисплей к соответствующему видеоразъему на компьютере, например к разъему HDMI, USB-C или Thunderbolt 3.
2. Подключите внешний дисплей к электрической розетке.
3. Включите внешний дисплей.

Если компьютер не может обнаружить внешний дисплей, щелкните правой кнопкой мыши в пустой области рабочего стола и выберите параметры дисплея. Затем следуйте инструкциям на экране, чтобы обнаружить внешний дисплей.

Поддерживаемое разрешение

В следующей таблице указано максимальное поддерживаемое разрешение внешнего дисплея.

Разъем для подключения к внешнему дисплею	Поддерживаемое разрешение
Разъем HDMI	До 4096 x 2160 пикселей/60 Гц
Разъем USB-C	До 5120 x 3200 пикселей/60 Гц
разъем Thunderbolt 3	До 5120 x 3200 пикселей/60 Гц

Подключение к беспроводному дисплею

Для использования беспроводного дисплея убедитесь в том, что и компьютер, и внешний дисплей поддерживают функцию Miracast®.

- Откройте меню **Пуск** и нажмите **Параметры → Устройства → Bluetooth и другие устройства → Добавить устройство Bluetooth или другое устройство**. В окне добавления устройства нажмите **Беспроводной дисплей или док-станция**. После этого следуйте инструкциям на экране.
- Щелкните значок центра уведомлений в области уведомлений Windows и выберите **Подключить**. Выберите беспроводной дисплей и следуйте инструкциям на экране.

Настройка режима отображения

Нажмите клавишу  или сочетание клавиш  и выберите предпочитаемый режим отображения.

- **Дублировать эти дисплеи**: изображение выводится одновременно на экран компьютера и на внешний дисплей.

- **Расширить эти дисплеи**: изображение переходит с дисплея компьютера на внешний дисплей. Элементы можно перетаскивать и перемещать между двумя дисплеями.
- **Показывать только на экране 1**: изображение выводится только на экран компьютера.
- **Показывать только на экране 2**: изображение выводится только на внешний дисплей.

При выводе программ с помощью DirectDraw или Direct3D® в полноэкранном режиме изображение выводится только на основной дисплей.

Изменение параметров дисплея

1. Щелкните правой кнопкой мыши в пустой области рабочего стола и выберите параметры дисплея.
2. Выберите дисплей, который требуется настроить, и измените его нужные параметры.

Вы можете изменить настройки как дисплея компьютера, так и внешнего дисплея. Например, можно определить главный и дополнительный дисплей. Можно также изменить разрешение и ориентацию.

Использование Lenovo Pen Pro (в некоторых моделях)

В комплект поставки некоторых моделей компьютеров входит перо Lenovo Pen Pro (далее в данном разделе называемое просто пером). Оно позволяет писать и рисовать естественным образом. В данном разделе рассматриваются основные возможности использования пера. Дополнительные сведения см. в документации пера.

Примечания:

- Цвет пера зависит от страны и региона поставки. В зависимости от модели перо может выглядеть несколько иначе, чем на рисунках в этом разделе.
- Оно чувствительно к влаге. Не допускайте попадания на перо воды и чрезмерной влаги.
- Перо оснащено датчиками давления. Давите на перо с той же силой, как при письме на обычной бумаге. Оберегайте перо от ударов и вибраций.
- Если функция мультисенсорного ввода отключена в программе ThinkPad Setup, перо работать не будет.

Установка соединения с пером

1. Включите для пера установку соединения Bluetooth, нажав и удерживая верхнюю кнопку пера не менее трех секунд до тех пор, пока светодиодный индикатор не начнет мигать зеленым цветом.
2. Включите установление соединения Bluetooth на компьютере, чтобы найти перо и установить с ним соединение. См. раздел «Настройка подключения Bluetooth» на странице 30. Перо будет обнаружено под названием Lenovo Pen Pro.

После установления соединения нажмите один или два раза верхнюю кнопку пера, чтобы перейти к дополнительным функциям. Для настройки функций верхней кнопки пера воспользуйтесь приложением Wacom Pen или откройте меню «Пуск» и выберите **Настройки → Устройства → Перо и Windows Ink → Движения пером**.

Обзор пера



1. **Верхняя кнопка пера**: удерживайте верхнюю кнопку пера нажатой не менее трех секунд, чтобы активировать соединение с пером по Bluetooth.

2. **Светодиодный индикатор**: светодиодный индикатор может указывать на следующие состояния:

- Состояние зарядки
  - Горит желтым цветом: заряжается
  - Горит зеленым цветом: полная зарядка
- Состояние питания аккумулятора
  - Мигает желтым цветом: уровень заряда менее 20 % (рекомендуется зарядить аккумулятор)
  - Выключено: нет питания от аккумулятора (рекомендуется зарядить аккумулятор) или уровень заряда аккумулятора более 20 %
- Состояние подключения Bluetooth
  - Зеленый, мигает один раз в секунду: подключено
  - Зеленый, быстро мигает пять раз за две секунды: подключено
  - Зеленый, мигает один раз: верхняя кнопка пера нажата один или два раза

3. **Разъем USB-C**: чтобы зарядить перо, подключите его кабелем USB-C к разъему USB-C компьютера.

4. **Верхняя боковая кнопка**: чтобы сделать правый щелчок мыши, удерживайте верхнюю боковую кнопку нажатой и коснитесь экрана в поддерживаемых приложениях.

5. **Нижняя боковая кнопка**: для удаления текста или рисунков удерживайте нижнюю боковую кнопку нажатой, чтобы удалить объект в поддерживаемых приложениях.

Примечания:

- Функция по умолчанию каждой боковой кнопки в разных приложениях может варьироваться.

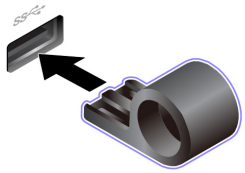
- Функции боковых кнопок можно настроить в приложении Wacom Pen. Если на компьютере не установлено приложение Wacom Pen, загрузите последнюю версию драйвера WinTab на странице https://support.lenovo.com и установите драйвер.

6. **Кончик пера**: чтобы выполнить щелчок, коснитесь экрана кончиком пера. Для выполнения двойного щелчка коснитесь экрана дважды.

Хранение пера

Перо ThinkPad Pen Pro поставляется в комплекте с держателем. Чтобы разместить перо ThinkPad Pen Pro на компьютере для хранения, выполните следующие действия.

1. Вставьте держатель пера в разъем USB на компьютере.



2. Вставьте перо ThinkPad Pen Pro в держатель пера любым из показанных на рисунке способов.



Глава 3. Подробнее о компьютере

Управление питанием

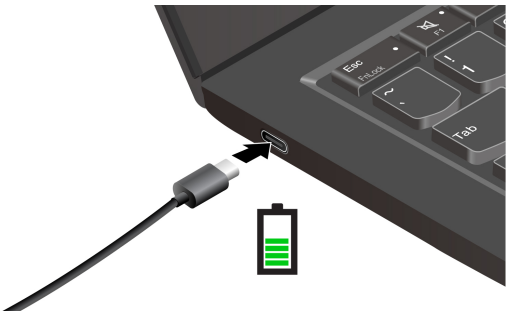
Воспользуйтесь информацией в этом разделе, чтобы добиться оптимального баланса между производительностью системы и эффективностью использования энергии.

Проверка состояния аккумулятора

Чтобы проверить состояние аккумулятора, перейдите в раздел **Параметры → Система**. Дополнительные сведения об аккумуляторе см. в приложении Vantage.

Зарядка аккумулятора

При низком уровне заряда аккумулятора зарядите аккумулятор, подключив компьютер к сети переменного тока. Адаптер электропитания мощностью 65 Вт поддерживает функцию быстрой зарядки. Батарея заряжается на 80 % примерно за час при выключенном компьютере. Фактическое время зарядки зависит от размера аккумулятора, физических условий и используемого компьютера.



На зарядку батареи также влияет ее температура. Рекомендуемый диапазон температур батареи для зарядки: от 10 °C до 35 °C.

Примечания:

- Для обеспечения максимального срока службы аккумулятора после полной зарядки аккумулятор должен разрядиться до уровня 94 % или ниже, прежде чем его снова можно будет заряжать.
- Для продления срока службы аккумулятора его емкость при полном уровне заряда может оптимизироваться на основании вашего использования. Послед длительного периода ограниченного использования полная емкость аккумулятора может быть недоступна, пока он не будет разряжен до уровня 20 % и снова полностью заряжен. Дополнительную информацию см. в разделе питания в Lenovo Vantage.

Обеспечение максимальной продолжительности срока службы аккумулятора

- Уменьшите уровень яркости дисплея компьютера.
- Выключайте компоненты для беспроводной связи, когда они не используются.
- Пользуйтесь аккумулятором до его разрядки.
- Полностью заряжайте аккумулятор перед использованием.

© Copyright Lenovo 2020, 2024

Настройка поведения кнопки питания

Можно определить действие кнопки питания по своему желанию. Например, при нажатии кнопки питания компьютер может выключаться или переводиться в спящий режим либо режим гибернации.

Чтобы изменить действие, выполняемое при нажатии кнопки питания, выполните следующие операции.

1. Щелкните правой кнопкой мыши значок состояния аккумулятора и выберите **Управление электропитанием → Настройка функций кнопок питания**.
2. Измените необходимые параметры.

Настройка плана электропитания

В случае компьютеров, совместимых с ENERGY STAR®, активируется следующий план электропитания, когда компьютеры находятся в режиме ожидания в течение указанного периода времени:

Табл. 1. План электропитания по умолчанию (при питании от сети переменного тока)

• Выключение дисплея: 10 мин • Переход в спящий режим: 30 мин

Чтобы сбросить план электропитания для обеспечения оптимального баланса между производительностью системы и ее энергопотреблением, выполните следующие действия.

1. Щелкните правой кнопкой мыши значок состояния аккумулятора и выберите **Управление электропитанием**.
2. Выберите или настройте нужный план электропитания.

Передача данных

С помощью встроенной технологии Bluetooth вы сможете быстро обмениваться файлами между устройствами с одинаковыми функциями. Для передачи данных можно также вставить смарт-карту.

Настройка подключения Bluetooth

К компьютеру можно подключить все типы устройств с поддержкой Bluetooth, например клавиатуру, мышь, смартфон или динамики. Чтобы гарантировать успешное подключение, поместите устройства на расстоянии не более 10 м от компьютера.

1. Введите `Bluetooth` в поле поиска Windows и нажмите клавишу «Ввод».
2. Включите функцию Bluetooth, если она выключена.
3. Выберите устройство Bluetooth, затем следуйте инструкциям на экране.

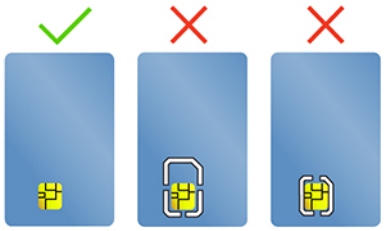
Использование карты SD или смарт-карты

Компьютер оснащен гнездом для карты SD. Некоторые модели компьютеров могут также иметь разъем для смарт-карты.

Поддерживаемая смарт-карта

Поддерживаемые спецификации смарт-карт: 85,60 мм x 53,98 мм

Внимание: Смарт-карты с разрезами не поддерживаются. Не вставляйте такие смарт-карты в устройство считывания смарт-карт на компьютере. В противном случае можно повредить устройство считывания.



Установка карты

1. Найдите гнездо для карты.
2. Плотно вставьте карту в гнездо, зафиксировав ее на месте.

   Примечания:

   - При установке карты SD необходимо убедиться, что металлические контакты обращены вниз и указывают в направлении гнезда для карты.
   - Что касается смарт-карты, необходимо убедиться, что металлические контакты обращены вверх и указывают в направлении гнезда для карты.

Извлечение карты

Внимание: Перед извлечением карты выполните следующие действия.

1. Щелкните треугольный значок в области уведомлений Windows, чтобы отобразить скрытые значки. Щелкните правой кнопкой мыши значок, предлагающий безопасно извлечь оборудование и носители.
2. Выберите карту, которую хотите извлечь из ОС Windows.
3. Нажмите на карту и извлеките ее из компьютера. Сохраните карту в надежном месте для дальнейшего использования.

Режим «в самолете»

Если режим «в самолете» включен, все функции беспроводной связи отключены.

1. Щелкните значок центра уведомлений в области уведомлений Windows.
2. Щелкните значок **Режим «в самолете»**, чтобы включить режим «в самолете».

Использование функции заводской калибровки цветов (в некоторых моделях)

Функция заводской калибровки цветов доступна на моделях компьютеров, которые поставляются с предварительно калиброванным дисплеем. Благодаря этой функции цветные изображения и графика на дисплее отображаются в максимально приближенном к оригиналу виде.

На моделях компьютеров с функцией заводской калибровки цветов цветовые профили установлены заранее. При необходимости вы можете переключаться между цветовыми профилями:

1. Щелкните треугольный значок в области уведомлений Windows, чтобы отобразить скрытые значки. Затем щелкните правой кнопкой мыши.
2. Выполните инструкции на экране, чтобы выбрать нужный профиль.

В Lenovo Cloud вы найдете резервные цветовые профили. В следующих ситуациях может потребоваться восстановить или установить цветовые профили:

- Если какой-либо цветовой профиль потерян или поврежден, отобразится окно с напоминанием о необходимости восстановить цветовые профили. Нажмите **Да** в окне запроса, и цветовые профили будут автоматически восстановлены из Lenovo Cloud.
- Если ваш дисплей был заменен сервисным центром, авторизованным компанией Lenovo, сделайте следующее, чтобы установить новые цветовые профили:
  1. Подключите компьютер к сети и закройте программу X-Rite Color Assistant.
  2. Перейдите в раздел `C:\Program files (x86)\X-Rite Color Assistant` и найдите файл ProfileUpdaterForDisplayReplacement.exe.
  3. Дважды щелкните файл EXE. Затем, следуя инструкциям на экране, введите серийный номер дисплея и нажмите **Отправить**.

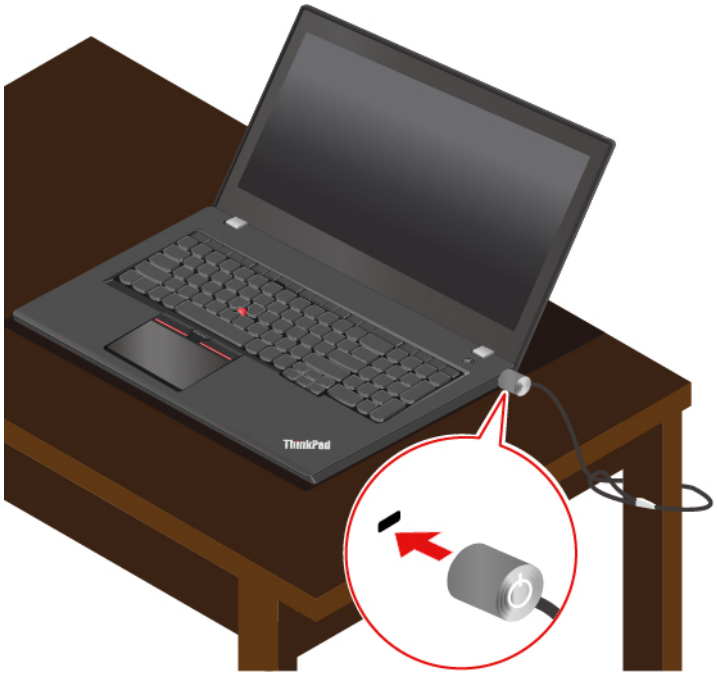
  Примечание: После успешной установки новых цветовых профилей отобразится соответствующее окно.

Глава 4. Защита компьютера и информации

Блокировка компьютера

Закрепление компьютера на столе или другом предмете с помощью совместимого защитного замка для троса.

Примечание: Вы несете ответственность за оценку, выбор и использование блокирующих устройств и средств защиты. Компания Lenovo не дает никаких комментариев, оценок и гарантий относительно работы, качества и эффективности блокирующих устройств и функции безопасности. Замки для тросов для данного продукта можно приобрести на сайте Lenovo по адресу https://smartfind.lenovo.com.



Использование паролей

В этом разделе представлены типы паролей в UEFI (Unified Extensible Firmware Interface) BIOS (Basic Input/Output System) и сведения об установке, изменении и удалении пароля.

Типы паролей

Можно задать пароль при включении, пароль администратора, пароль для управления системой или пароль на доступ к жесткому диску в UEFI BIOS, чтобы предотвратить несанкционированный доступ к компьютеру. Однако запрос на ввод пароля UEFI BIOS не будет отображаться, когда компьютер выходит из спящего режима.

Пароль при включении

После установки такого пароля при включении компьютера на экране каждый раз будет появляться окно. Введите правильный пароль, чтобы продолжить работу.

© Copyright Lenovo 2020, 2024

Пароль администратора

Пароль администратора защищает системную информацию, которая хранится в UEFI BIOS. При входе в меню UEFI BIOS введите верный пароль администратора в открывшемся окне. Можно также нажать клавишу Enter, чтобы пропустить запрос пароля. Однако вы не сможете изменить большинство параметров конфигурации системы в UEFI BIOS.

Если задан пароль администратора и пароль при включении, можно использовать пароль администратора для доступа к компьютеру при его включении. Пароль администратора имеет приоритет над паролем на включение.

Пароль для управления системой

Пароль для управления системой также может обеспечивать безопасность системной информации, которая хранится в UEFI BIOS, такой как пароль администратора, однако у пароля для управления системой по умолчанию более низкие полномочия. Пароль для управления системой можно задать в меню UEFI BIOS или с помощью инструментария Windows Management Instrumentation (WMI) в интерфейсе управления клиентом Lenovo.

Для управления функциями безопасности можно предоставить паролю для управления системой такие же полномочия, что и паролю администратора. Чтобы настроить разрешения пароля для управления системой в меню UEFI BIOS, выполните следующие действия:

1. Войдите в меню UEFI BIOS. См. раздел «Вход в меню UEFI BIOS» на странице 39.

   Примечание: При появлении запроса на ввод пароля введите правильный пароль администратора, если он задан, или правильный пароль для управления системой, если пароль администратора не задан. В противном случае изменить конфигурации, выполняя действия ниже, не получится.

2. Выберите **Security → Password → System Management Password Access Control**.
3. Следуйте инструкциям на экране.

Если вы задали и пароль администратора, и пароль для управления системой, пароль администратора переопределяет пароль для управления системой. Если вы задали и пароль для управления системой, и пароль при включении, пароль для управления системой переопределяет пароль при включении.

Пароли на доступ к жесткому диску

Пароль на доступ к жесткому диску предотвращает несанкционированный доступ к данным на устройстве хранения данных. Если задан пароль на доступ к жесткому диску, при каждой попытке получить доступ к устройству хранения данных будет запрашиваться правильный пароль.

Чтобы задать пароль на доступ к жесткому диску, выберите один из следующих типов:

- **Только пользовательский пароль на доступ к жесткому диску**

  Если пользовательский пароль на доступ к жесткому диску задан без главного пароля на доступ к жесткому диску, то для получения доступа к файлам и приложениям на устройстве хранения данных пользователь должен ввести пользовательский пароль на доступ к жесткому диску.

- **Главный пароль на доступ к жесткому диску + пользовательский пароль на доступ к жесткому диску**

  Главный пароль на доступ к жесткому диску задает и использует системный администратор. С его помощью администратор получает доступ ко всем устройствам хранения данных в системе или любому компьютеру в той же сети. Администратор также может задать главный пароль на доступ к жесткому диску для каждого компьютера в сети. Пользователь компьютера может изменить

пользовательский пароль на доступ к жесткому диску, но только администратор может удалить его.

При появлении запроса на ввод пароля на доступ к жесткому диску нажмите клавишу F1, чтобы переключиться между главным паролем на доступ к жесткому диску и пользовательским паролем на доступ жесткому диску.

Примечание: Пароль на доступ к жесткому диску недоступен в следующих ситуациях:

- Если на компьютере установлены совместимое с Opal устройство хранения данных Trusted Computing Group (TCG) и программа управления Opal TCG, и программа управления Opal TCG включена.
- Устройство хранения данных eDrive установлено на компьютере, на котором предварительно установлена операционная система Windows.

Задание, изменение и удаление пароля

Перед началом работы распечатайте эти инструкции.

1. Перезагрузите компьютер. Когда откроется окно с логотипом, нажмите клавишу F1, чтобы войти в меню UEFI BIOS.
2. Выберите **Security → Password** с помощью клавиш со стрелками.
3. Выберите тип пароля. Следуйте инструкциям на экране, чтобы задать, изменить или удалить пароль.

Запишите все свои пароли и сохраните их в надежном месте. Если вы забудете какие-либо из своих паролей, соответствующие операции по ремонту и обслуживанию устройства гарантией не покрываются.

Что делать, если вы забыли пароль при включении

Если вы забыли пароль при включении, сделайте следующее, чтобы удалить его:

- Если вы знаете пароль администратора, сделайте следующее:
  1. Перезагрузите компьютер. Когда откроется окно с логотипом, сразу же нажмите клавишу F1.
  2. Введите пароль администратора, чтобы войти в меню UEFI BIOS.
  3. Выберите **Security → Password → Power-On Password** с помощью клавиш со стрелками.
  4. В поле **Enter Current Password** введите текущий пароль администратора. Оставьте поле **Enter New Password** пустым и нажмите клавишу «Ввод» два раза.
  5. В окне «Changes have been saved» нажмите клавишу «Ввод».
  6. Нажмите клавишу F10, чтобы сохранить изменения и выйти из меню UEFI BIOS.
- Если вы не установили пароль администратора, обратитесь в авторизованный сервис-центр Lenovo, чтобы удалить пароль при включении.

Что делать, если вы забыли пароль доступа к жесткому диску

В случае потери пользовательского или обоих паролей на доступ к жесткому диску (пользовательского и главного) компания Lenovo не сможет ни сбросить их, ни восстановить данные на устройстве хранения. Для замены устройства хранения данных можно обратиться в авторизованный сервис-центр Lenovo. За детали и обслуживание будет взиматься плата. Если устройство хранения данных является узлом CRU (подлежащим замене силами пользователя), вы можете обратиться в Lenovo для приобретения нового устройства хранения данных и самостоятельной замены старого устройства. Чтобы проверить, является ли устройство хранения узлом CRU, и узнать, как производится его замена, обратитесь к разделу Глава 6 «Замена CRU» на странице 45.

Что делать, если вы забыли пароль администратора

Если вы забыли пароль администратора, удалить его в ходе какой-либо процедуры обслуживания невозможно. В этом случае необходимо обратиться в авторизованный сервис-центр Lenovo для замены системной платы. За детали и обслуживание будет взиматься плата.

Что делать, если вы забыли пароль для управления системой

Если вы забыли пароль для управления системой, выполните следующие действия, чтобы удалить его:

- Если вы знаете пароль администратора, сделайте следующее:
  1. Перезагрузите компьютер. Когда откроется окно с логотипом, сразу же нажмите клавишу F1.
  2. Введите пароль администратора, чтобы войти в меню UEFI BIOS.
  3. С помощью клавиш со стрелками выберите **Security → Password → System Management Password**.
  4. В поле **Enter Current Password** введите текущий пароль администратора. Оставьте поле **Enter New Password** пустым и нажмите клавишу «Ввод» два раза.
  5. В окне «Changes have been saved» нажмите клавишу «Ввод».
  6. Нажмите клавишу F10, чтобы сохранить изменения и выйти из меню UEFI BIOS.
- Если вы не задали пароль администратора, обратитесь в авторизованный сервис-центр Lenovo, чтобы удалить пароль для управления системой.

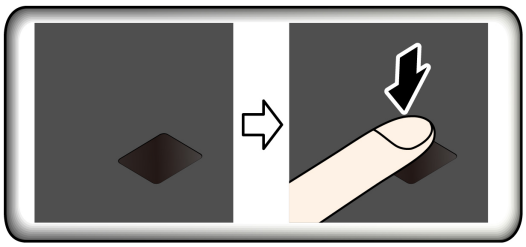
Вход с помощью отпечатка пальца

Устройство распознавания отпечатков пальцев интегрировано с кнопкой питания. После регистрации отпечатка пальца можно включать компьютер и входить в систему просто нажатием кнопки питания или разблокировать экран одним касанием. Это избавляет от необходимости вводить сложные пароли, благодаря чему экономится время и повышается производительность.

Зарегистрируйте отпечатки пальцев и разблокируйте компьютер, отсканировав отпечатки пальцев на устройстве распознавания отпечатков пальцев.

1. Введите `Sign-in options` в поле поиска Windows и нажмите клавишу «Ввод».
2. Выберите параметр распознавания отпечатков пальцев и следуйте инструкциям на экране, чтобы зарегистрировать отпечаток пальца.

   Примечание: При регистрации рекомендуется помещать палец в центре устройства распознавания отпечатков пальцев и регистрировать несколько отпечатков на случай повреждения пальцев. После регистрации отпечатки пальцев связываются с паролем Windows автоматически.
3. Войдите с помощью отпечатка пальца.



Связь отпечатков пальцев с паролями UEFI BIOS

1. Выключите компьютер и включите его снова.

2. При появлении запроса выполните сканирование пальца на устройстве распознавания отпечатков пальцев.
3. Введите пароль на включение, пароль на доступ к жесткому диску или оба этих пароля в зависимости от требований. Создается связь.

При следующем запуске компьютера в систему можно будет войти по отпечатку пальца, не вводя пароль Windows, пароль при включении или пароль на доступ к жесткому диску. Для изменения параметров перейдите в меню UEFI BIOS.

Внимание: При постоянном использовании отпечатка пальца для входа в систему вы можете забыть пароли. Запишите пароли и храните их в надежном месте.

Рекомендации по обслуживанию

- Не царапайте поверхность устройства распознавания твердым предметом.
- Не прикладывайте к устройству влажный, грязный, сморщенный или травмированный палец.

Вход с использованием идентификатора лица (в некоторых моделях)

В моделях со шторкой веб-камеры, обеспечивающей конфиденциальность, перед использованием функции распознавания лиц Windows Hello сдвиньте шторку, чтобы открыть объектив камеры.

Создайте идентификатор лица и разблокируйте компьютер, отсканировав свое лицо.

1. Введите `Sign-in options` в поле поиска Windows и нажмите клавишу «Ввод».
2. Выберите параметр идентификации по лицу и следуйте инструкциям на экране, чтобы создать идентификатор лица.

Использование брандмауэров и антивирусных программ

На компьютере может быть предварительно установлен брандмауэр. Брандмауэр обеспечивает защиту компьютера от интернет-угроз, несанкционированного доступа, взлома и интернет-атак. Кроме того, они защищают конфиденциальность данных пользователя.

Полная версия антивирусной программы предоставляется с бесплатной подпиской на 30 дней. Через 30 дней необходимо обновить лицензию, чтобы по-прежнему получать обновления программы.

Дополнительную информацию см. в справочной системе программы.

Глава 5. Настройка дополнительных параметров

В этой главе содержится информация о UEFI BIOS, RAID, восстановлении, установке операционной системы и средствах системного управления.

UEFI BIOS

В этом разделе представлен обзор UEFI BIOS и описаны операции, которые можно выполнить в UEFI BIOS.

Что такое UEFI BIOS

UEFI BIOS — это первая программа, которая запускается при включении компьютера. UEFI BIOS инициализирует компоненты аппаратных средств и загружает операционную систему и другие программы. На компьютере установлена программа настройки, с помощью которой можно изменить параметры UEFI BIOS.

Вход в меню UEFI BIOS

Перезагрузите компьютер. Когда откроется окно с логотипом, нажмите клавишу F1, чтобы войти в меню UEFI BIOS.

Примечание: При задан пароль администратора, при запросе введите правильный пароль. Можно также нажать клавишу Enter, чтобы пропустить запрос пароля и войти в меню UEFI BIOS. Однако не удастся изменить конфигурации системы, защищенные паролем администратора.

Навигация по интерфейсу UEFI BIOS

Внимание: Конфигурации по умолчанию уже оптимизированы для вас и выделены **жирным шрифтом**. Некорректное изменение конфигураций может привести к неожиданным результатам.

Чтобы перейти в интерфейс UEFI BIOS, нажмите следующие клавиши:

F1	Отображение экрана общей справки.
F9	Восстановление параметров по умолчанию.
F10	Сохранение конфигурации и выход.
F5	Установка более низкого значения.
F6	Установка более высокого значения.
↑ ↓	Поиск элемента.
← →	Выбор вкладки.
Esc	Выход из подменю и возврат в родительское меню.
Enter	Вход на выбранную вкладку или подменю.

Изменение последовательности загрузки

1. Перезагрузите компьютер. Когда откроется окно с логотипом, нажмите клавишу F1.
2. Выберите **Startup ➞ Boot**. Затем нажмите клавишу Enter. Отображается порядок загрузки устройств по умолчанию.

© Copyright Lenovo 2020, 2024

Примечание: Если компьютер не загружается ни с одного из устройств или на них не найдена операционная система, загрузочных устройств не отображается.

3. Настройте последовательность загрузки по своему желанию.
4. Нажмите клавишу F10, чтобы сохранить настройки и выйти из программы.

Чтобы временно изменить последовательность загрузки, выполните следующие действия.

1. Перезагрузите компьютер. Когда откроется окно с логотипом, нажмите клавишу F12.
2. Выберите устройство, с которого должен загружаться компьютер, и нажмите клавишу Enter.

Установка системной даты и времени

1. Перезагрузите компьютер. Когда откроется окно с логотипом, нажмите клавишу F1.
2. Выберите **Date/Time** и установите системные дату и время по желанию.
3. Нажмите клавишу F10, чтобы сохранить изменения и выйти из программы.

Обновление UEFI BIOS

При установке новой программы, драйвера устройства или аппаратного компонента может потребоваться обновить UEFI BIOS.

Загрузите и установите последнюю версию пакета обновления UEFI BIOS одним из следующих способов:

- Откройте приложение Vantage, чтобы проверить доступные пакеты обновлений. Если доступен новейший пакет обновлений UEFI BIOS, выполните инструкции на экране, чтобы скачать и установить его.
- Перейдите на сайт https://pcsupport.lenovo.com и выберите запись для вашего компьютера. Затем следуйте инструкциям на экране, чтобы загрузить и установить последнюю версию пакета обновления UEFI BIOS.

RAID

В этом разделе представлены сведения о RAID.

Что такое RAID

Redundant Array of Independent Disks (RAID) — это технология, улучшающая функции хранения и повышающая надежность благодаря использованию избыточности. Она также улучшает надежность хранения данных и повышает отказоустойчивость по сравнению с системами хранения на основе отдельных дисков. Потеря данных в случае сбоя какого-либо диска может быть предотвращена путем восстановления отсутствующих данных из остальных дисков.

Когда группа независимых физических устройств хранения данных настраивается для использования технологии RAID, она называется массивом RAID. В таком массиве данные распределяются между несколькими устройствами хранения, но компьютер воспринимает массив как один блок памяти. Создание и использование массивов RAID обеспечивает высокую производительность (например, ускоренный ввод-вывод), поскольку возможен одновременный доступ к нескольким дискам.

Требования, предъявляемые к устройствам хранения данных для разных уровней RAID

Ваш компьютер поддерживает следующее внутреннее устройство хранения данных: твердотельный диск M.2 NVMe.

Примечание: В компьютере должны быть установлены два идентичных устройства хранения данных (два твердотельных диска NVMe M.2) для поддерживаемых уровней RAID. Если установлен только один диск или два диска разных типов, представленная ниже информация неприменима.

Компьютер поддерживает следующие уровни RAID:

- RAID 0: чередующийся дисковый массив (восстановление потерянных из-за сбоя диска данных невозможно)
  - Состоит из двух идентичных устройств хранения данных
  - Поддерживаемый размер блока чередования: 4 КБ, 8 КБ, 16 КБ, 32 КБ, 64 КБ или 128 КБ
  - Более высокая производительность без отказоустойчивости
  - Более высокий риск потери данных в случае сбоя входящего в состав массива диска по сравнению с конфигурацией без RAID
- RAID 1: дисковый массив с дублированием на «зеркальном» накопителе
  - Состоит из двух идентичных устройств хранения данных
  - Повышенная производительность чтения и 100 % избыточность

Открытие программы настройки Intel RST

1. Убедитесь, что RAID включен в меню UEFI BIOS:
   a. Перезагрузите компьютер. Когда откроется окно с логотипом, нажмите клавишу F1, чтобы войти в меню UEFI BIOS.
   b. Выберите **Config → Storage → Controller Mode → RST mode** и нажмите клавишу «Ввод».
   c. Нажмите клавишу F10, чтобы сохранить настройки и выйти из программы.
2. Перезагрузите компьютер. Когда откроется окно с логотипом, нажмите клавишу F1, чтобы войти в меню UEFI BIOS.
3. Выберите **Config → Storage → Intel (R) Rapid Storage Technology** и нажмите клавишу «Ввод».

   Откроется окно Intel (R) Rapid Storage Technology, и отобразятся следующие параметры:

   - **Create RAID Volume**: создание тома RAID. Если внутренние устройства хранения данных использовать невозможно, этот параметр недоступен.
   - **RAID Volumes**: подтверждение информации о созданных томах RAID.
   - **Non-RAID Physical Disks**: подтверждение информации обо всех дисках, отличных от RAID.
4. Выберите параметр нажатием клавиш со стрелками вверх и вниз. Нажмите клавишу Enter, чтобы открыть меню выбранного параметра. Нажмите клавишу Esc, чтобы выйти из программы настройки Intel RST.

Создание томов RAID

Внимание: При создании тома RAID все сохраненные на выбранных дисках данные удаляются.

1. Откройте программу настройки Intel RST.
2. Выберите **Create RAID Volume** и нажмите клавишу «Ввод», чтобы открыть окно CREATE RAID VOLUME.
3. Выберите и настройте параметры поочередно.
   a. **Name**: используйте имя по умолчанию или введите имя тома RAID по своему усмотрению.
   b. **RAID Level**: нажмите клавишу «Ввод», чтобы изменить значение RAID между RAID 0 (Stripe) и RAID 1 (Mirror).

c. **Select Disks**: выберите диск и нажмите клавишу «Пробел» или «Ввод», чтобы добавить его в группу. Диск, который нельзя использовать для создания томов RAID, выбрать невозможно. Рядом с выбранным диском появится знак **X**.

d. **Strip Size**: выберите размер блока чередования и нажмите клавишу «Ввод», чтобы завершить конфигурацию. Этот параметр доступен только для RAID 0.

e. **Capacity**: настройка емкости тома RAID. По умолчанию том RAID имеет максимальную емкость.

f. **Create Volume**: нажмите клавишу «Ввод», чтобы завершить конфигурацию предыдущих параметров и создать том.

   Примечание: Параметр **Create Volume** может быть недоступен для выбора по разным причинам, например если выбраны разные типы дисков. Если параметр недоступен для выбора, обратитесь для справки к сообщению, отображаемому в разделе **Create Volume**.

   После создания тома RAID появляется окно Intel (R) Rapid Storage Technology, а созданный том указывается в разделе **RAID Volumes**.

4. Нажмите клавишу F10, чтобы сохранить изменения и выйти из программы.

Удаление томов RAID

Внимание: При удалении томов RAID все сохраненные на выбранных дисках данные удаляются.

1. Откройте программу настройки Intel RST.
2. Выберите том, который требуется удалить, в разделе **RAID Volumes**. Нажмите клавишу «Ввод», чтобы открыть окно RAID VOLUME INFO.
3. Выберите **Delete** и нажмите клавишу «Ввод», чтобы удалить его из списка **RAID Volumes**.
4. В ответ на соответствующий запрос выберите **Yes**, чтобы подтвердить удаление выбранного тома RAID.

   После удаления тома RAID появится окно Intel (R) Rapid Storage Technology. Диски в составе удаленного тома отображаются в разделе **Non-RAID Physical Disks**.
5. Нажмите клавишу F10, чтобы сохранить изменения и выйти из программы.

Исключение устройств хранения из массива RAID

Внимание: При исключении выбранного диска из массива RAID все сохраненные на нем данные удаляются.

1. Откройте программу настройки Intel RST.
2. Выберите том, который требуется исключить, в разделе **RAID Volumes**. Нажмите клавишу «Ввод», чтобы открыть окно RAID VOLUME INFO.
3. Выберите диск, который требуется исключить, в разделе **RAID Member Disks**. Нажмите клавишу «Ввод», чтобы открыть окно PHYSICAL DISK INFO.
4. Выберите **Reset to Non-RAID** и нажмите клавишу «Ввод». В ответ на соответствующий запрос нажмите клавишу **Yes**, чтобы подтвердить действие сброса.

   По окончании процедуры сброса появится окно Intel (R) Rapid Storage Technology. Список исключаемых дисков представлен в разделе **Non-RAID Physical Disks**, а том сбрасываемого диска — в разделе **RAID Volumes**. Однако статус изменится с **Normal** на **Failed** или **Degraded**.
5. Нажмите клавишу F10, чтобы сохранить изменения и выйти из программы.

Восстановление томов RAID 1

Если статус тома RAID 1 — **Failed** или **Degraded**, его можно восстановить с помощью утилиты настройки Intel RST. Чтобы восстановить том RAID 1, необходимо убедиться, что по меньшей мере один диск тома RAID 1 функционирует нормально. Перед восстановлением тома RAID 1 замените неисправное устройство хранения данных на новое устройство той же емкости.

1. Откройте программу настройки Intel RST.
2. Выберите восстанавливаемый том в разделе **RAID Volumes**. Нажмите клавишу «Ввод», чтобы открыть окно RAID VOLUME INFO.
3. Выберите **Rebuild** и нажмите клавишу «Ввод», чтобы открыть окно Rebuild Volume.
4. Выберите диск, который требуется восстановить, и нажмите клавишу Enter, чтобы инициировать процесс восстановления.

   После запуска процесса восстановления появится окно Intel (R) Rapid Storage Technology. Восстанавливаемый том RAID 1 отображается в разделе **RAID Volumes** со знаком **Rebuilding**.
5. Подождите несколько минут. Если процесс восстановления завершается успешно, знак **Rebuilding** меняется на **Normal**.
6. Нажмите клавишу F10, чтобы сохранить изменения и выйти из программы.

Установка операционной системы Windows и драйверов

В этом разделе описывается установка операционной системы Windows и драйверов устройств.

Установка операционной системы Windows

Microsoft® постоянно предоставляет обновления для операционной системы Windows. Прежде чем устанавливать определенную версию Windows, проверьте ее совместимость в соответствующем списке. Подробные сведения см. по адресу https://support.lenovo.com/solutions/windows-support.

Внимание:

- Рекомендуется обновить операционную систему по официальным каналам. Неофициальное обновление может представлять угрозу безопасности.
- В ходе установки новой операционной системы удаляются все данные с внутреннего устройства хранения данных, включая данные, сохраненные в скрытой папке.
- На моделях компьютеров с установленным гибридным твердотельным диском (с памятью Intel Optane) убедитесь, что операционная система устанавливается не в память Optane.

1. Если вы используете функцию BitLocker® Drive Encryption в Windows и на компьютере имеется Trusted Platform Module, отключите эту функцию.
2. Убедитесь, что для микросхемы защиты задано значение **Active**.
   a. Перезагрузите компьютер. Когда откроется окно с логотипом, нажмите клавишу F1, чтобы войти в меню UEFI BIOS.
   b. Выберите **Security → Security Chip** и нажмите клавишу Enter. Откроется подменю **Security Chip**.
   c. Убедитесь, что для микросхемы защиты для TPM 2.0 задано значение **Active**.
   d. Нажмите клавишу F10, чтобы сохранить настройки и выйти из программы.
3. На моделях компьютеров с установленным гибридным твердотельным диском (с памятью Intel Optane) войдите в меню UEFI BIOS и выберите **Config → Storage → Controller mode**. Убедитесь, что выбрано значение **RST mode**.
4. Подключите к компьютеру установочный диск операционной системы.

5. Перезагрузите компьютер. Когда откроется окно с логотипом, нажмите клавишу F1, чтобы войти в меню UEFI BIOS.
6. Выберите **Startup → Boot** для отображения подменю **Boot Priority Order**.
7. Выберите диск, содержащий программу установки операционной системы, например **USB HDD**. Затем нажмите клавишу Esc.

   Внимание: После изменения последовательности загрузки убедитесь, что во время копирования, сохранения или форматирования выбрано правильное устройство. Если выбрано неправильное устройство, содержащиеся на нем данные могут быть удалены или перезаписаны.
8. Выберите **Restart** и убедитесь, что параметр **OS Optimized Defaults** включен. Затем нажмите клавишу F10, чтобы сохранить настройки и выйти из программы.
9. Следуйте инструкциям на экране, чтобы установить драйверы устройств и необходимые программы.
10. После установки драйверов устройств используйте Центр обновления Windows для получения последних доступных обновлений, например обновлений для системы безопасности.

Установка драйверов устройств

Если устройство стало хуже работать или является новым для данной системы, рекомендуется загрузить для него актуальный драйвер. Это позволит устранить драйвер из числа возможных причин проблемы. Загрузите и установите последний драйвер одним из следующих способов:

- Откройте приложение Vantage, чтобы проверить доступные пакеты обновлений. Выберите нужные пакеты обновлений и следуйте инструкциям на экране, чтобы скачать и установить их.
- Перейдите на сайт https://pcsupport.lenovo.com и выберите запись для вашего компьютера. Затем следуйте инструкциям на экране, чтобы загрузить и установить необходимые драйверы и программы.

Глава 6. Замена CRU

Что такое CRU

Узлы, подлежащие замене силами пользователя (CRU), — это компоненты, которые пользователь может модернизировать или заменить самостоятельно. В компьютерах содержатся узлы CRU указанных ниже типов:

- **Узлы CRU самообслуживания.** Это компоненты, которые могут легко устанавливаться и заменяться самими пользователями или квалифицированными специалистами по обслуживанию за дополнительную плату.
- **Узлы CRU с дополнительным обслуживанием.** Это компоненты, которые могут устанавливаться и заменяться пользователями с высоким уровнем квалификации. Квалифицированные специалисты по обслуживанию также могут предоставлять услугу установки и замены компонентов в соответствии с типом гарантии, предусмотренной для компьютера клиента.

Если вы собираетесь установить какой-либо узел CRU, Lenovo поставит его вам. Информация о CRU и инструкции по замене входят в комплект поставки вашего продукта; кроме того, их всегда можно запросить в Lenovo. Вам может потребоваться вернуть дефектный компонент, замененный узлом CRU. Если узел необходимо вернуть, то: 1) вместе с запасным CRU предоставляются инструкции по возврату, оплаченная транспортная этикетка и контейнер; 2) если дефектный узел CRU не будет возвращен в сервисный центр Lenovo в течение тридцати (30) дней после получения пользователем узла, предоставленного ему для замены, сервисный центр может выставить пользователю счет за этот узел. Подробные сведения см. в документации по ограниченной гарантии Lenovo по адресу https://www.lenovo.com/warranty/llw_02.

См. следующий список CRU для компьютера.

CRU самообслуживания

- Адаптер питания
- Нижняя крышка
- Твердотельный диск M.2
- Лоток для карты Nano-SIM*
- Шнур питания

CRU с дополнительным обслуживанием

- Клавиатура
- Крепежная скоба модуля памяти под клавиатурой
- Модуль памяти под клавиатурой
- Модуль памяти под нижней крышкой

* в некоторых моделях

Примечание: Замена любых компонентов, не указанных выше, включая встроенный перезаряжаемый аккумулятор, должна выполняться либо квалифицированным специалистом по ремонту, либо при условии тщательного следования всем инструкциям Lenovo. Вы также можете найти авторизованные центры обслуживания Lenovo по адресу https://support.lenovo.com/partnerlocation для получения дополнительной информации.

© Copyright Lenovo 2020, 2024

Отключение функции «Быстрый запуск» и встроенного аккумулятора

Перед заменой любого узла CRU сначала выключите функцию быстрого запуска и только потом отключите встроенный аккумулятор.

Чтобы отключить быстрый запуск, выполните следующие действия.

1. Перейдите на **Панель управления** и настройте отображение мелких или крупных значков.
2. Щелкните **Электропитание**, а затем — **Действия кнопок питания** на левой панели.
3. В верхней части экрана щелкните **Изменение параметров, которые сейчас недоступны**.
4. В случае появления подсказки функции контроля учетных записей пользователей нажмите **Да**.
5. Снимите флажок **Включить быстрый запуск** и нажмите **Сохранить изменения**.

Чтобы отключить встроенный аккумулятор, выполните следующие действия.

1. Перезагрузите компьютер. Когда откроется окно с логотипом, сразу же нажмите клавишу F1, чтобы войти в меню UEFI BIOS.
2. Выберите **Config → Power**. Откроется подменю **Power**.
3. Выберите **Disable Built-in Battery** и нажмите клавишу Enter.
4. В окне Setup Confirmation выберите **Yes**. Встроенный аккумулятор отключается, а компьютер выключается автоматически. Дайте компьютеру охладиться в течение трех—пяти минут.

Замена CRU

Выполните процедуру замены, чтобы заменить CRU.

Нижняя крышка

Предварительное требование

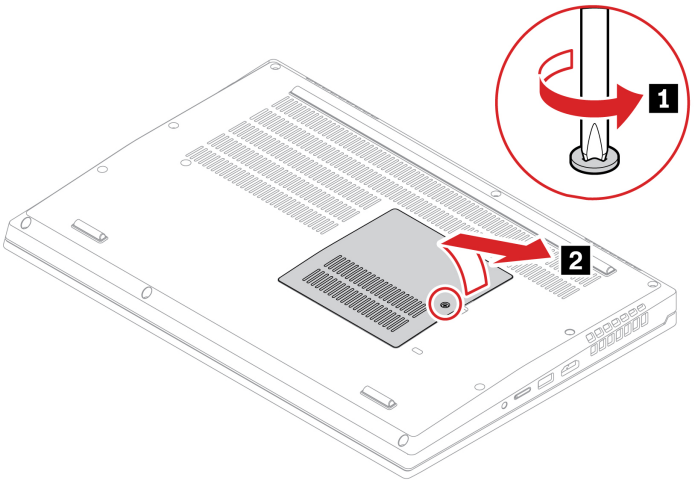
Перед началом работы прочитайте раздел Приложение A «Важная информация по технике безопасности» на странице 69 и распечатайте представленные ниже инструкции.

Примечание: Не снимайте нижнюю крышку, если компьютер подключен к сети питания переменного тока. В противном случае возможен риск короткого замыкания.

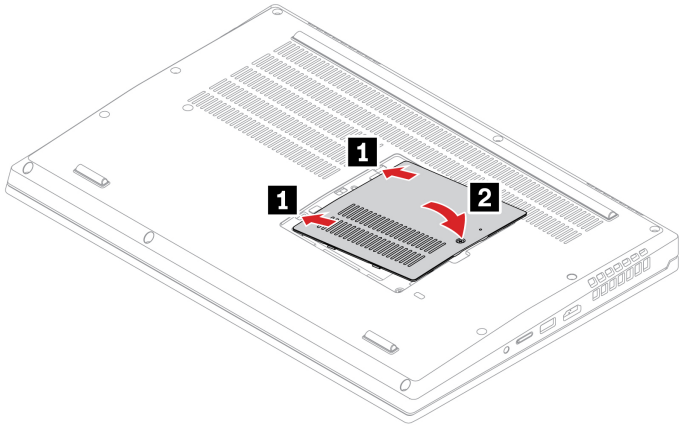
Процедура замены

1. Отключите встроенный аккумулятор. См. раздел «Отключение функции «Быстрый запуск» и встроенного аккумулятора» на странице 46.
2. Выключите компьютер и отключите его от сети питания переменного тока и всех подключенных кабелей.
3. Закройте крышку с дисплеем компьютера и переверните компьютер.

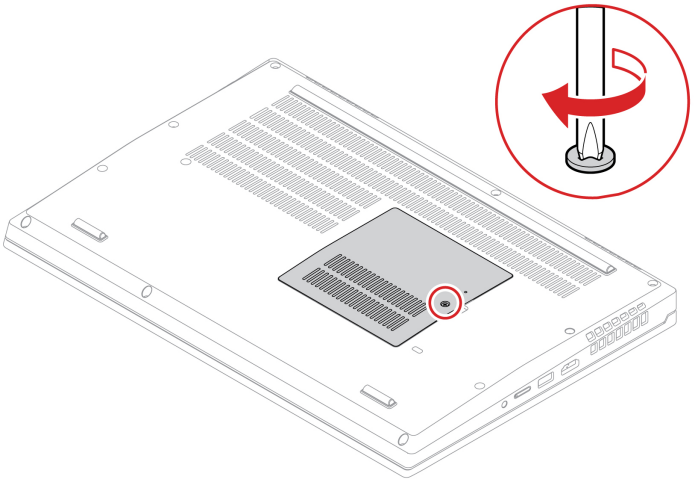
4. Ослабьте винт, фиксирующий нижнюю крышку 1, и снимите нижнюю крышку 2.



5. Установите новую нижнюю крышку 1. Убедитесь, что защелки нижней крышки закрыты под ней. Совместите винт с отверстием под него 2.



6. Затяните винт, фиксирующий нижнюю крышку.



7. Переверните компьютер. Подсоедините к компьютеру адаптер питания переменного тока и все отключенные кабели.

Устранение неполадок

Если компьютер не запускается после повторной установки нижней крышки, отключите адаптер электропитания и снова подключите его к компьютеру.

Твердотельный диск M.2

Предварительное требование

Перед началом работы прочитайте раздел Приложение A «Важная информация по технике безопасности» на странице 69 и распечатайте представленные ниже инструкции.

Внимание:

- После замены твердотельного диска M.2 может потребоваться установить новую операционную систему. Подробную инструкцию по установке новой операционной системы см. в разделе «Установка операционной системы Windows и драйверов» на странице 43.
- Если компьютер оснащен гибридным твердотельным диском (с памятью Intel Optane), сведения о его замене см. в разделе https://support.lenovo.com/docs/tg_ssd.

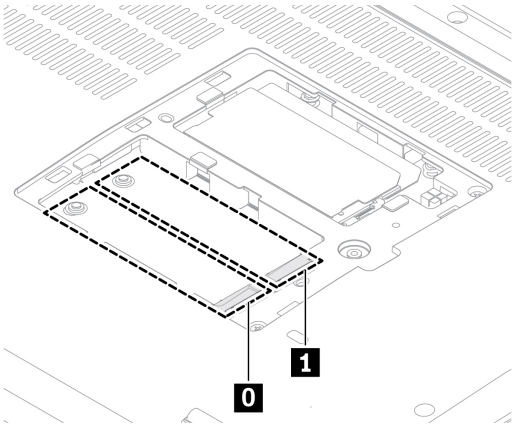
Твердотельный диск M.2 — чувствительное устройство. Неправильное обращение с ним может вызвать его повреждение и полную потерю данных.

При обращении с твердотельным диском M.2 соблюдайте следующие рекомендации:

- Заменяйте твердотельный диск M.2 только для модернизации или ремонта. Твердотельные диски M.2 не предназначены для частой замены или переустановки.
- Перед заменой твердотельного диска M.2 создайте резервную копию всех данных, которые необходимо сохранить.
- Не нажимайте на твердотельный диск M.2.
- Не прикасайтесь к контактам и печатной плате твердотельного диска M.2. В противном случае возможно повреждение твердотельного диска M.2.
- Не роняйте твердотельный диск M.2 и оберегайте его от ударов. Кладите твердотельный диск M.2 на материалы, поглощающие толчки, например на мягкую ткань.

На компьютере есть два гнезда для установки твердотельных дисков M.2. При настройке разъема твердотельного диска M.2 в меню UEFI BIOS убедитесь, что выбран правильный элемент меню. Если в компьютере установлен только один твердотельный диск M.2, убедитесь, что он установлен в гнездо 0.

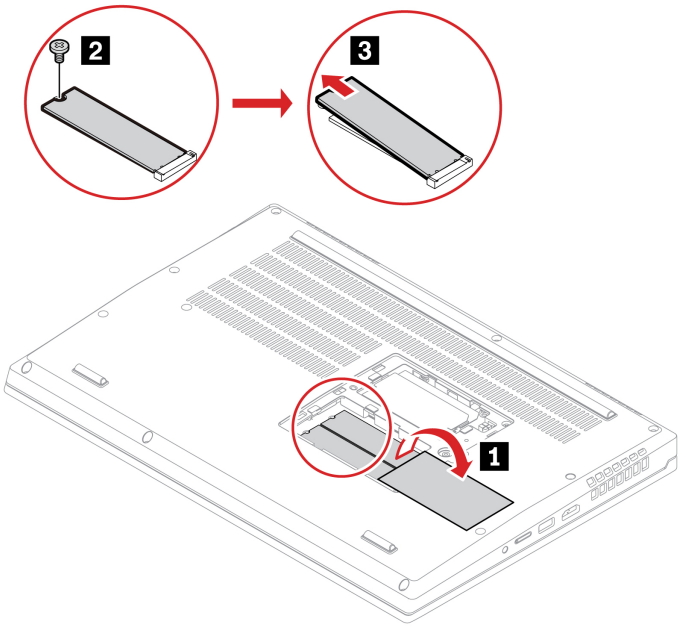
- Гнездо 0: **NVMe0**
- Гнездо 1: **NVMe1**



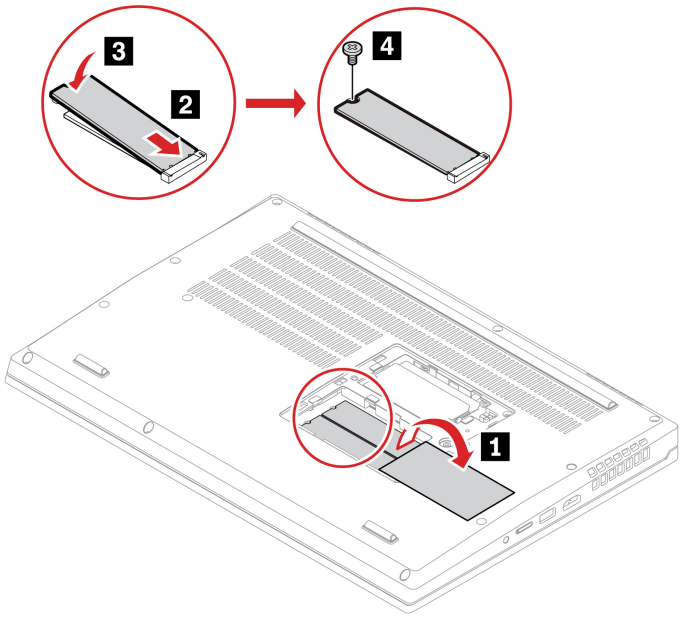
Процедура замены

1. Отключите встроенный аккумулятор. См. раздел «Отключение функции «Быстрый запуск» и встроенного аккумулятора» на странице 46.
2. Выключите компьютер и отключите его от сети питания переменного тока и всех подключенных кабелей.
3. Закройте дисплей компьютера и переверните компьютер.
4. Снимите нижнюю крышку. См. раздел «Нижняя крышка» на странице 46.

5. Извлеките твердотельный диск M.2:
   a. Откройте пленку Mylar, которая закрывает твердотельный диск M.2 1.
   b. Отверните винт, которым крепится твердотельный диск M.2 2, после чего диск приподнимется.
   c. Осторожно извлеките диск из гнезда 3.



6. Установите новый твердотельный диск M.2:
   a. Откройте пленку Mylar 1.
   b. Совместите контактный край нового твердотельного диска M.2 с ключом в гнезде 2. Затем аккуратно вставьте диск в гнездо под углом около 20 градусов и поверните твердотельный диск M.2 в направлении вниз 3.
   c. Закрепите твердотельный диск M.2 винтом 4.
   d. Накройте твердотельный диск M.2 пленкой Mylar.



7. Установите на место нижнюю крышку.
8. Переверните компьютер. Подсоедините к компьютеру адаптер питания переменного тока и все отключенные кабели.

Клавиатура

Предварительное требование

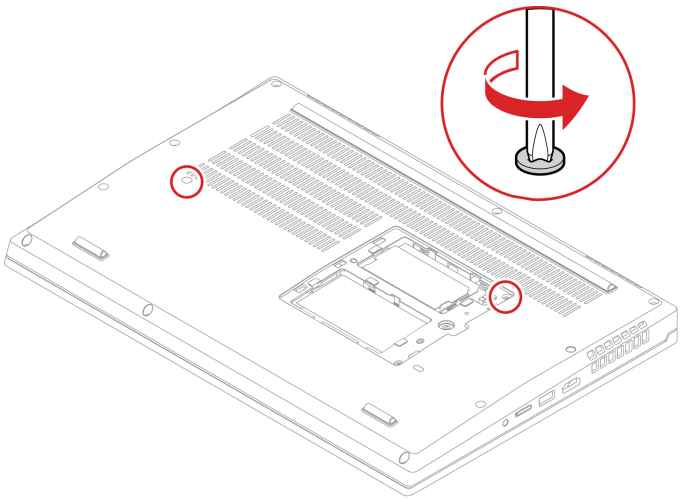
Перед началом работы прочитайте раздел Приложение A «Важная информация по технике безопасности» на странице 69 и распечатайте представленные ниже инструкции.

Процедура замены

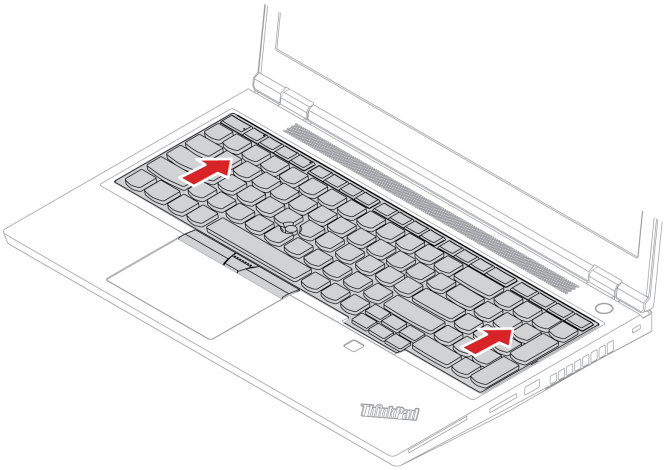
Примечание: При выполнении одного из перечисленных ниже действий вам, возможно, потребуется сдвинуть рамку клавиатуры вперед или назад. В этом случае при сдвиге рамки клавиатуры не нажимайте и не удерживайте клавиши. В противном случае рамка клавиатуры не сдвинется.

1. Отключите встроенный аккумулятор. См. раздел «Отключение функции «Быстрый запуск» и встроенного аккумулятора» на странице 46.
2. Выключите компьютер и отключите его от сети питания переменного тока и всех подключенных кабелей.
3. Снимите нижнюю крышку. См. раздел «Нижняя крышка» на странице 46.

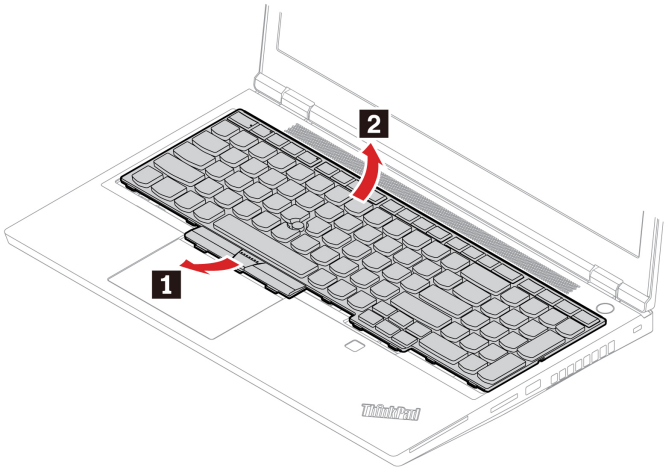
4. Ослабьте винты, которыми закреплена клавиатура.



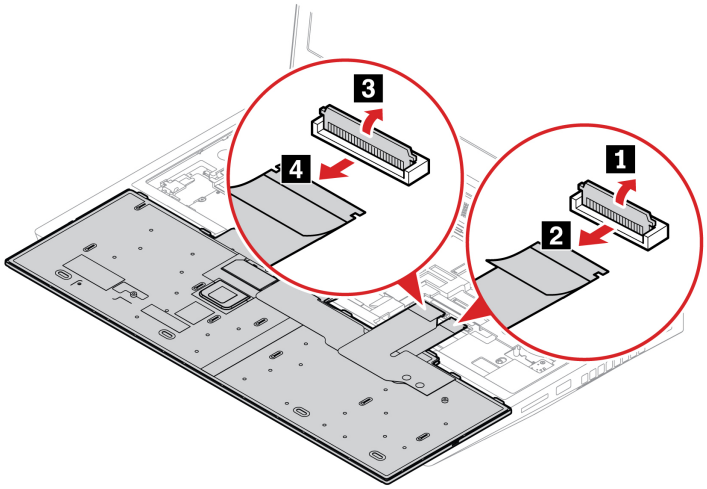
5. Нажмите на клавиатуру в указанном направлении, чтобы защелки вышли из углубления клавиатуры.



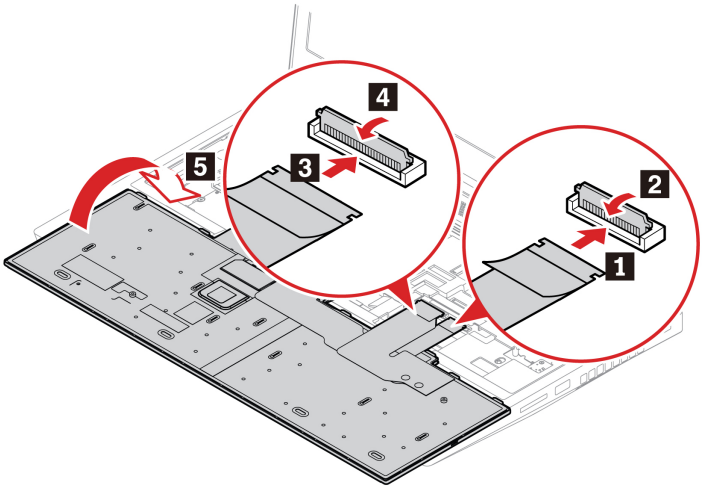
6. Поверните клавиатуру немного вверх 1, а затем переверните ее 2.



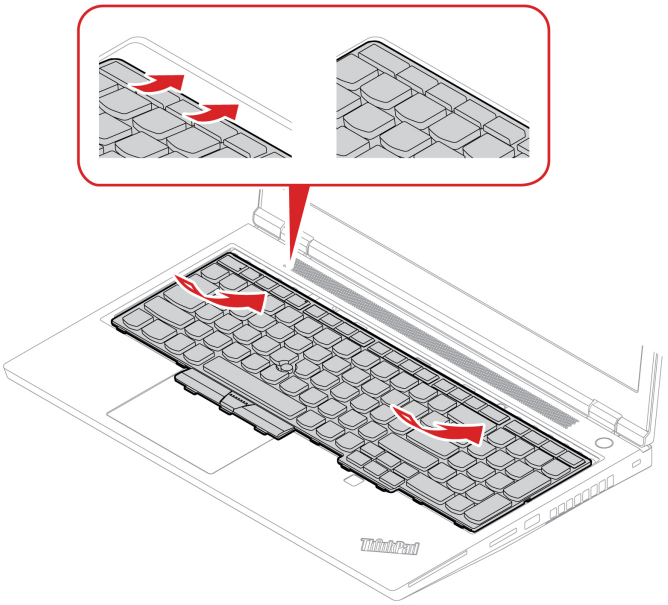
7. Потяните клавиатуру на подставку для рук, как показано на рисунке, и отключите разъемы. Затем извлеките клавиатуру.



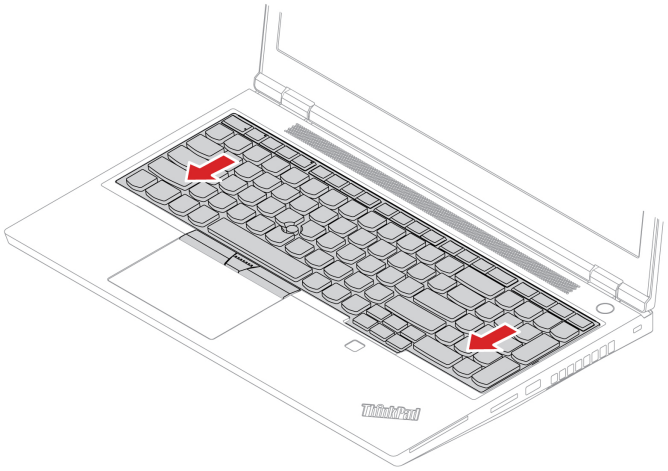
8. Подсоедините разъемы и переверните клавиатуру.



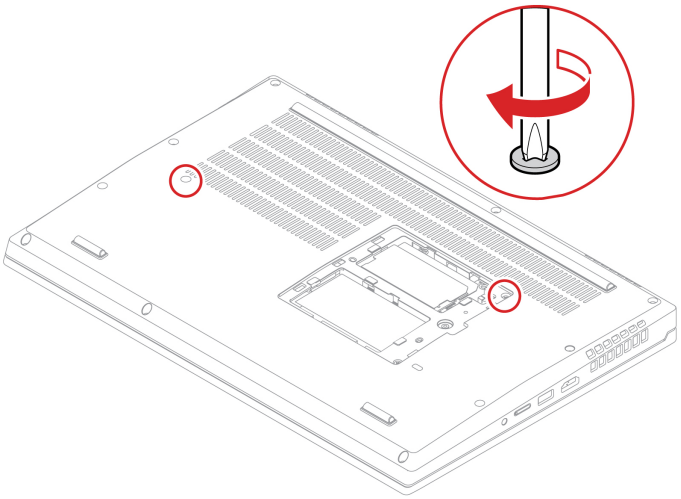
9. Вставьте клавиатуру в углубление клавиатуры, как показано на рисунке. Убедитесь, что верхний край клавиатуры (который ближе к дисплею) находится под рамкой углубления клавиатуры.



10. Сдвиньте клавиатуру в направлении, показанном на рисунке. Убедитесь, что защелки находятся под рамкой клавиатуры.



11. Затяните винты, чтобы зафиксировать клавиатуру.



12. Установите на место нижнюю крышку. После этого переверните компьютер.
13. Подсоедините к компьютеру адаптер питания переменного тока и все отключенные кабели.
14. Настройка языка клавиатуры в UEFI BIOS:
    a. Войдите в меню UEFI BIOS. См. раздел «Вход в меню UEFI BIOS» на странице 39.
    b. Нажмите **Config → Keyboard/Mouse → Keyboard Layout** и выберите язык клавиатуры.

Модули памяти

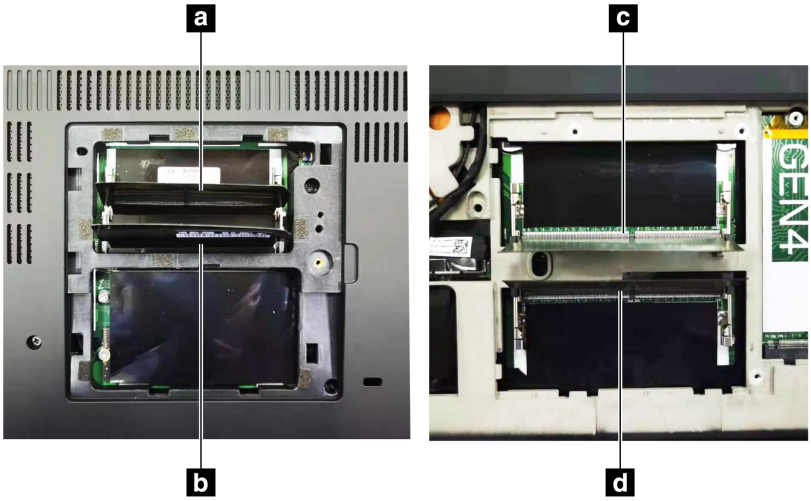
Предварительное требование

Перед началом работы прочитайте *Общие замечания по безопасности и соответствию требованиям* и распечатайте следующие инструкции.

Внимание: Не прикасайтесь к контактам модуля памяти. В противном случае возможно повреждение модуля памяти.

Важное примечание по установке модулей памяти

Ваш компьютер оснащен четырьмя гнездами для модулей памяти и поддерживает общий объем модулей памяти до 128 ГБ. Гнезда a и b находятся под нижней крышкой, а гнезда c и d — под клавиатурой. При установке или замене модуля памяти используйте следующие рекомендации для повышения производительности:



Важно: Рекомендуется соблюдать указанные ниже правила установки. В противном случае компьютер может не запуститься или не работать.

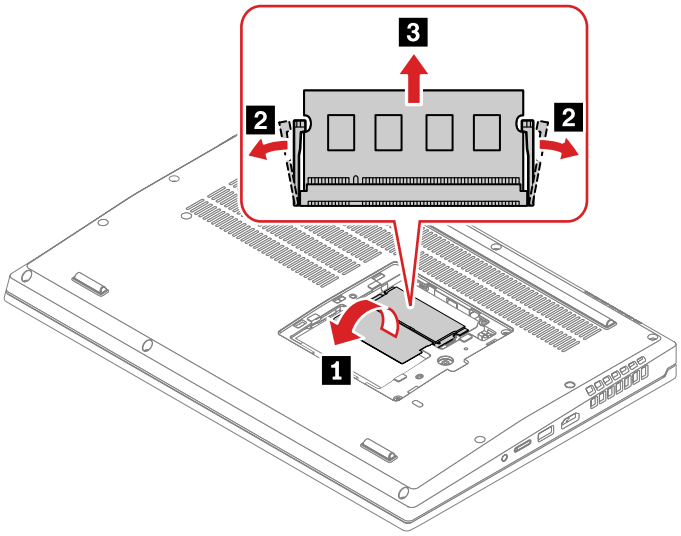
- Чтобы установить не более двух модулей памяти, установите их в гнезда под нижним кожухом. Не устанавливайте их в гнезда под клавиатурой.
- Чтобы установить три или четыре модуля памяти, сначала установите два модуля памяти в гнезда под нижним кожухом. Затем установите третий и четвертый модули памяти в гнезда под клавиатурой.
- Ваш компьютер поддерживает модули памяти общей емкостью до 128 ГБ. Рекомендуется использовать модули памяти с одинаковой емкостью и скоростью для оптимальной двухканальной производительности.
- В качестве замены используйте только типы модулей памяти, рекомендованные Lenovo.

Модуль памяти под нижней крышкой

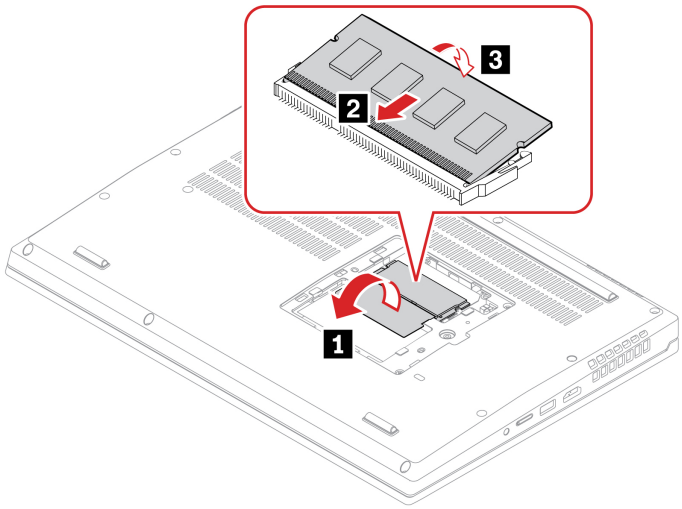
Для доступа выполните следующие действия.

1. Отключите встроенный аккумулятор. См. раздел «Отключение функции «Быстрый запуск» и встроенного аккумулятора» на странице 46.
2. Выключите компьютер и отключите его от сети питания переменного тока и всех подключенных кабелей.
3. Закройте дисплей компьютера и переверните компьютер.
4. Снимите нижнюю крышку. См. раздел «Нижняя крышка» на странице 46.

Процедура извлечения



Процедура установки

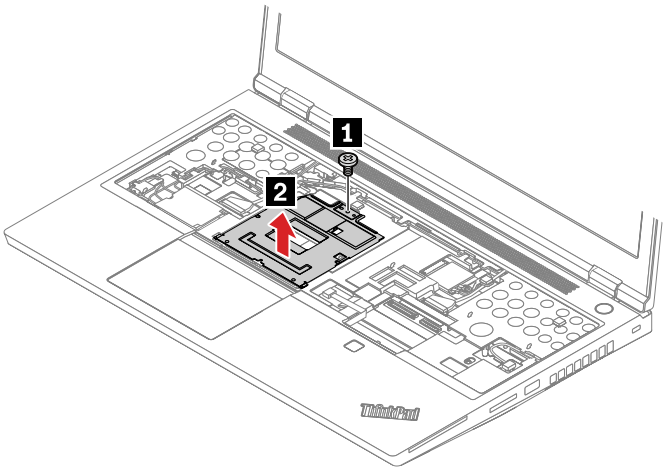


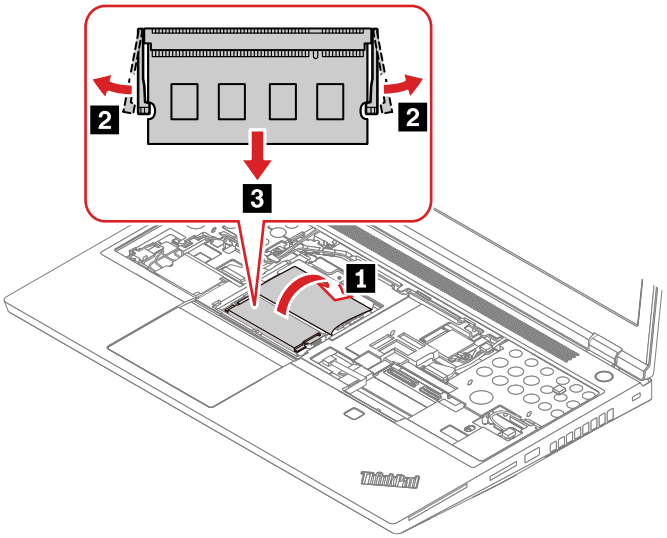
Крепежная скоба модуля памяти и модуль памяти под клавиатурой

Для доступа выполните следующие действия.

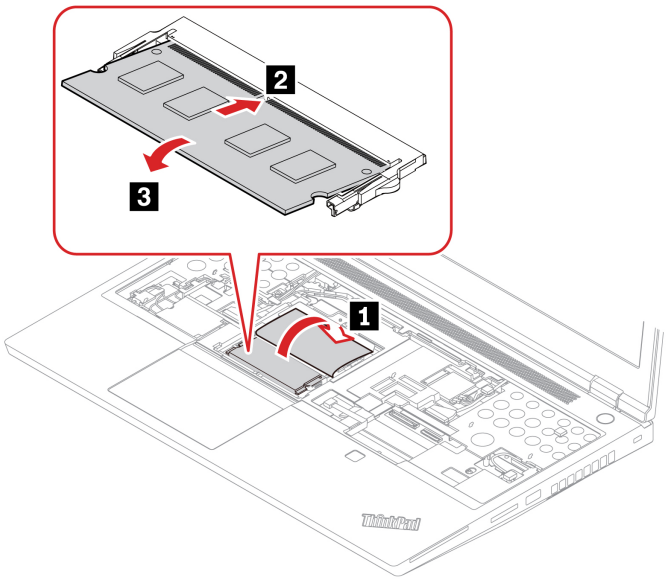
1. Отключите встроенный аккумулятор. См. раздел «Отключение функции «Быстрый запуск» и встроенного аккумулятора» на странице 46.
2. Выключите компьютер и отключите его от сети питания переменного тока и всех подключенных кабелей.
3. Закройте дисплей компьютера и переверните компьютер.
4. Снимите нижнюю крышку. См. раздел «Нижняя крышка» на странице 46.
5. Снимите клавиатуру. См. раздел «Клавиатура» на странице 51.

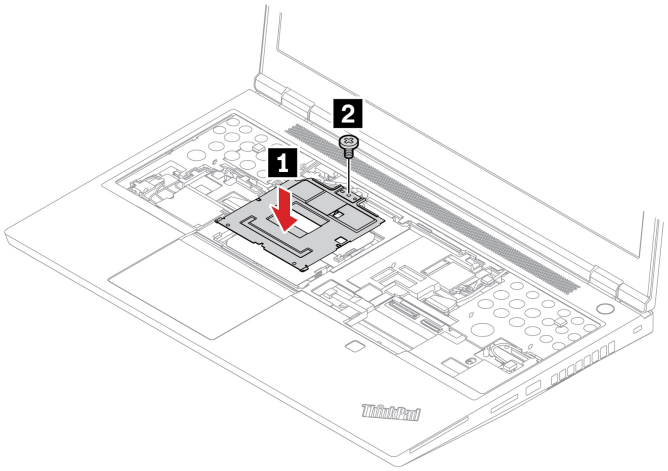
Процедура извлечения





Процедура установки




2
1

Глава 7. Справка и поддержка

Часто задаваемые вопросы

Как открыть **Панель управления**?	Введите `Control Panel` в поле поиска Windows и нажмите клавишу «Ввод».
Как выключить компьютер?	Откройте меню **Пуск** и нажмите **Питание**. Затем щелкните **Завершение работы**.
Как разделить устройство хранения данных на разделы?	https://support.lenovo.com/solutions/ht503851
Что делать, если компьютер перестает отвечать на команды?	1. Нажмите и удерживайте кнопку питания, пока компьютер не выключится. Затем перезагрузите компьютер. 2. Если шаг 1 не работает: • В случае моделей с отверстием для аварийной перезагрузки вставьте конец распрямленной скрепки для бумаг в отверстие, чтобы временно остановить подачу питания. Затем перезапустите компьютер, подключенный к сети переменного тока. • Для моделей без отверстия для аварийной перезагрузки: – В случае моделей со съемным аккумулятором извлеките съемный аккумулятор и отсоедините все источники питания. Затем снова подключите компьютер к сети переменного тока и перезапустите компьютер. – В случае моделей со встроенным аккумулятором отсоедините все источники питания. Нажмите и удерживайте кнопку питания в течение приблизительно 7 секунд. Затем снова подключите компьютер к сети переменного тока и перезапустите компьютер.
Что делать, если я пролил(а) жидкость на компьютер?	1. Осторожно отсоедините адаптер электропитания и немедленно выключите компьютер. Чем быстрее компьютер будет обесточен, тем больше вероятность минимизировать повреждения вследствие коротких замыканий. **Внимание:** Несмотря на возможность потери несохраненных данных, компьютер следует немедленно отключить. Если оставить компьютер включенным, он может стать непригодным для дальнейшего использования. 2. Не пытайтесь слить жидкость, перевернув компьютер. Если снизу на компьютере есть дренажные отверстия клавиатуры, жидкость вытечет через них. 3. Перед тем как снова включить компьютер, убедитесь, что жидкость полностью высохла.
Как перейти в меню UEFI BIOS?	Перезагрузите компьютер. Когда откроется окно с логотипом, нажмите клавишу F1, чтобы войти в меню UEFI BIOS.
Откуда можно загрузить последние версии драйверов устройств и UEFI BIOS?	• Из Lenovo Vantage. См. разделы «Установка операционной системы Windows и драйверов» на странице 43 и «Обновление UEFI BIOS» на странице 40. • Их можно загрузить с веб-сайта поддержки Lenovo по адресу https://pcsupport.lenovo.com.

© Copyright Lenovo 2020, 2024

Сообщения об ошибках

Если появится сообщение, отсутствующее в следующей таблице, сначала запишите сообщение об ошибке, затем завершите работу компьютера и обратитесь в Lenovo за помощью. См. раздел «Центр поддержки клиентов Lenovo» на странице 67.

Сообщение	Решение
0190: Аккумулятор разряжен	Компьютер выключился из-за низкого уровня заряда аккумулятора. Подсоедините к компьютеру адаптер питания и дайте аккумуляторам зарядиться.
0191: Защита системы - Запрошено недопустимое дистанционное изменение	Неудачная попытка изменить конфигурацию системы. Подтвердите операцию и повторите попытку.
0199: Защита системы - превышено допустимое число попыток ввода пароля.	Это сообщение отображается, если вы ввели неверный пароль администратора более трех раз. Подтвердите пароль администратора и повторить попытку.
0271: Проверьте настройки даты и времени.	На компьютере не установлена дата или время. Войдите в меню UEFI BIOS и установите дату и время.
210x/211x: Ошибка обнаружения/считывания на жестком или твердотельном диске	Не работает устройство хранения данных. Повторно установите устройство хранения данных. Если проблема не исчезнет, замените устройство хранения данных.
Ошибка: Энергонезависимая память переменной UEFI системы почти заполнена.	**Примечание:** Эта ошибка означает, что операционная система или программы не могут создавать, изменять или удалять данные в энергонезависимой памяти переменной UEFI системы, поскольку недостаточно свободного места после процедуры POST. Энергонезависимая память переменной UEFI системы используется UEFI BIOS и операционной системой или программами. Эта ошибка возникает, когда операционная система или программы сохраняют большие объемы данных в памяти переменной. Все данные, необходимые для процедуры POST, например параметры программы настройки UEFI BIOS, данные конфигурации набора микросхем или платформы, сохраняются в отдельной памяти переменной UEFI. Когда откроется сообщение об ошибке, нажмите клавишу F1, чтобы войти в меню UEFI BIOS. Отобразится диалоговое окно с предложением очистить память. Если вы выберете Yes, все данные, созданные операционной системой или программами, будут удалены, кроме глобальных переменных, определенных в спецификации Unified Extensible Firmware Interface. Если вы выберете No, все данные будут сохранены, но операционная система или программы не смогут создавать, изменять или удалять данные в памяти. Если эта ошибка произойдет в сервис-центре, уполномоченный представитель сервис-центра Lenovo очистит энергонезависимую память переменной UEFI системы, используя приведенное выше решение.

Звуковые сигналы, сообщающие об ошибках

Технология Lenovo SmartBeep позволяет расшифровывать звуковые сигналы, сообщающие об ошибках, с помощью смартфона, если на компьютере появляется черный экран и поступают звуковые сигналы. Чтобы с помощью технологии Lenovo SmartBeep расшифровать ошибку, о которой сообщает звуковой сигнал, выполните следующие действия.

1. Откройте веб-страницу по адресу https://support.lenovo.com/smartbeep или сканируйте следующий QR-код.



2. Скачайте соответствующее диагностическое приложение и установите его на свой смартфон.
3. Запустите диагностическое приложение и поднесите смартфон к компьютеру.
4. Нажмите клавишу Fn на компьютере, чтобы снова зазвучал сигнал. Диагностическое приложение расшифровывает звуковой сигнал, сообщающий об ошибке, и показывает возможные решения на смартфоне.

Примечание: Мы рекомендуем вам обратиться в наш Центр поддержки клиентов, прежде чем пытаться отремонтировать компьютер самостоятельно, чтобы вы могли получить правильную документацию и информацию о ремонте. В зависимости от сложности ошибки или неисправности может быть рекомендовано обратиться в авторизованный сервисный центр Lenovo для ремонта вашего компьютера.

Ресурсы для самостоятельного устранения неполадок

Для получения дополнительных сведений о компьютере и устранения неполадок используйте следующие ресурсы для самостоятельного устранения неполадок.

Ресурсы	Как найти?
Устранение неполадок и часто задаваемые вопросы	• https://www.lenovo.com/tips • https://forums.lenovo.com
Информация о специальных возможностях	https://www.lenovo.com/accessibility
Возврат в исходное состояние или восстановление Windows	• Используйте варианты восстановления Lenovo. 1. Откройте веб-страницу по адресу https://support.lenovo.com/HowToCreateLenovoRecovery. 2. Следуйте инструкциям на экране. • Используйте варианты восстановления Windows. 1. Перейдите на сайт https://pcsupport.lenovo.com. 2. Выполните поиск компьютера или выберите его модель вручную. 3. Перейдите в меню устранения неполадок, чтобы провести диагностику операционной системы и получить инструкции по восстановлению.
Используйте приложение Vantage для выполнения следующих действий. • Настройка параметров устройства. • Скачивание и установка обновлений UEFI BIOS, драйверов и микропрограммы. • Защита вашего компьютера от внешних угроз. • Диагностика неполадок в аппаратных компонентах. • Проверка состояния гарантии на компьютер. • Использование *Руководства пользователя* и других полезных статей. **Примечание:** Доступные функции различаются в зависимости от модели компьютера.	Введите `Vantage` в поле поиска Windows и нажмите клавишу «Ввод».
Документация по продукту: • *Руководство по технике безопасности и гарантии* • *Общие замечания по безопасности и соответствию требованиям* • *Руководство по установке* • Это *Руководство пользователя* • *Regulatory Notice*	Перейдите на сайт https://pcsupport.lenovo.com. Затем следуйте инструкциям на экране, чтобы с помощью фильтров найти нужную документацию.

Ресурсы	Как найти?
На веб-сайте поддержки Lenovo предоставляются самые последние сведения о поддержке по следующим темам: • Драйверы и программное обеспечение • Решения для диагностики • Гарантия на продукцию и обслуживание • Сведения о продукции и компонентах • База знаний и часто задаваемые вопросы	https://pcsupport.lenovo.com
Справочная информация по Windows	• Откройте меню «Пуск» и нажмите **Техническая поддержка**. • Используйте функцию Windows Search или личный помощник Cortana®. • Веб-сайт службы поддержки Майкрософт: https://support.microsoft.com

Наклейка Windows

В зависимости от указанных ниже факторов на корпусе вашего компьютера может присутствовать наклейка подлинного ПО Microsoft Windows:

- Ваше географическое местоположение
- Предварительно установленный выпуск Windows

Изображения наклеек подлинного ПО Microsoft различных типов можно посмотреть по адресу https://www.microsoft.com/howtotell/Hardware.aspx.

- В Китайской Народной Республике наклейка подлинного ПО Microsoft обязательно должна присутствовать на компьютерах всех моделей с предустановленной операционной системой Windows любой версии.
- В других странах и регионах наличие наклейки подлинного ПО Microsoft требуется только для моделей компьютеров, лицензированных для использования с Windows Pro.

Отсутствие наклейки подлинного ПО Microsoft не означает, что предустановленная версия Windows не является подлинной. Порядок определения подлинности предустановленного продукта Windows описывается на сайте корпорации Microsoft по адресу https://www.microsoft.com/howtotell/default.aspx.

Код продукта или версия Windows, для использования с которой лицензирован компьютер, не указываются в явном виде где-либо на корпусе компьютера. Вместо этого идентификационный код продукта содержится в микропрограмме компьютера. Если на компьютере установлен продукт Windows, для его активации программа установки проверяет действительность кода продукта, содержащегося в микропрограмме компьютера.

В некоторых случаях на компьютер может быть предустановлена более ранняя версия Windows согласно условиям лицензии Windows Pro в отношении права использования предыдущей версии.

Обращение в Lenovo

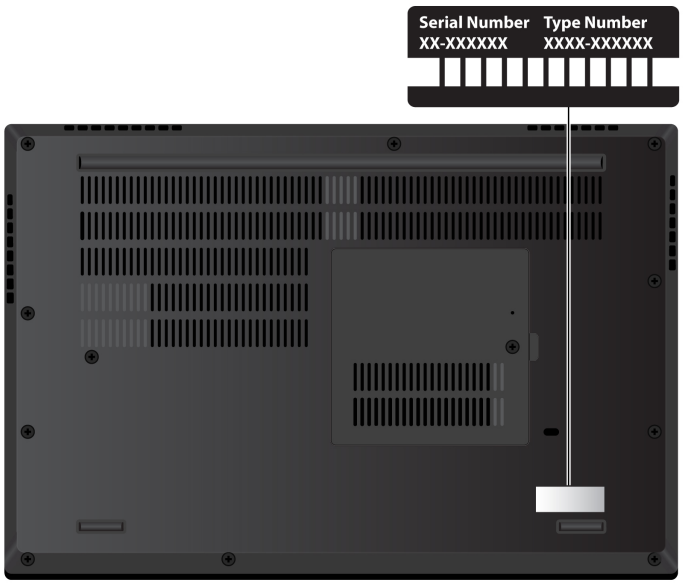
Если вы пытались исправить неполадку самостоятельно, но сделать это не удалось, можно обратиться в центр поддержки клиентов Lenovo.

Перед тем как связаться с Lenovo

Перед тем как связаться с Lenovo, подготовьте следующую информацию:

1. Запишите признаки и сведения о проблеме:
   - В чем заключается проблема? Проблема проявляется постоянно или периодически?
   - Возникает сообщение об ошибке или код ошибки?
   - Какая операционная система установлена на вашем компьютере? Какая версия?
   - Какие приложения работали в момент возникновения проблемы?
   - Можно ли воспроизвести проблему? Если да, то каким образом?
2. Запишите информацию о системе:
   - Название продукта
   - Тип компьютера и серийный номер

     На следующем рисунке показано расположение информации о типе и серийном номере компьютера.



Центр поддержки клиентов Lenovo

В течение гарантийного периода можно обратиться в центр поддержки клиентов Lenovo за помощью.

Телефоны

Актуальный список телефонов службы поддержки Lenovo для вашей страны или региона см. по ссылке https://pcsupport.lenovo.com/supportphonelist.

Примечание: Номера телефонов могут быть изменены без уведомления. Если телефон для вашей страны или региона не указан, обратитесь к распространителю продукции или торговому представителю Lenovo.

Услуги, предоставляемые в течение гарантийного периода

- Выявление неполадок - квалифицированные сотрудники помогут вам определить, связана ли неполадка с аппаратными средствами, и решить, что следует предпринять для ее устранения.

- Ремонт аппаратных средств - если будет установлено, что неполадка связана с аппаратными средствами, на которые предоставляется гарантия, квалифицированные специалисты обеспечат обслуживание соответствующего уровня.
- Технологические изменения - иногда после продажи продукта бывает необходимо внести в него изменения. Компания Lenovo или уполномоченный распространитель продукции Lenovo внесут необходимые технологические изменения (Engineering Changes, или EC), относящиеся к приобретенным вами аппаратным средствам.

Услуги, не предусмотренные условиями гарантии

- Замену или использование частей, произведенных не или не для Lenovo, или частей, не находящихся на гарантии
- Выявление причин неполадок в программных средствах
- Конфигурирование UEFI BIOS в процессе установки или обновления
- Изменение, модификация и обновление драйверов устройств
- Установка и обслуживание сетевых операционных систем (NOS)
- Установка и обслуживание программ

Положения и условия ограниченной гарантии Lenovo, действующие для вашего аппаратного продукта Lenovo, см. по следующей ссылке:

- https://www.lenovo.com/warranty/llw_02
- https://pcsupport.lenovo.com/warrantylookup

Приобретение дополнительных услуг

В течение гарантийного периода и после его завершения можно приобретать дополнительные услуги Lenovo по адресу https://pcsupport.lenovo.com/warrantyupgrade.

Перечень и наименование услуг могут быть разными в разных странах и регионах.

Приложение A. Важная информация по технике безопасности

Замечания по технике безопасности

Эта информация поможет вам безопасно пользоваться компьютером. Сохраните всю документацию, поставляемую с вашим компьютером. Информация, содержащаяся в данном документе, не меняет условий вашего договора о приобретении компьютера и ограниченной гарантии. Дополнительные сведения см. в документе *Руководство по технике безопасности и гарантии*, входящем в комплект поставки компьютера.

Безопасности клиентов придается большое значение. Мы стараемся разрабатывать безопасные и эффективные продукты. Однако персональные компьютеры являются электронными устройствами. Электрические шнуры, адаптеры питания и другие детали несут потенциальную угрозу безопасности и могут стать причиной телесного повреждения или материального ущерба, особенно в случае неправильного обращения. Чтобы свести эту угрозу к минимуму, строго следуйте инструкциям, сопровождающим устройство, обращайте внимание на предупреждения, написанные на табличках и содержащиеся в рабочих инструкциях, и внимательно ознакомьтесь с содержанием данного документа. Тщательное соблюдение предписаний и рекомендаций, содержащихся в данном и других документах, поставляемых вместе с компьютером, поможет вам защитить себя от возможных рисков и создать безопасную рабочую среду.

Примечание: В данной публикации содержатся ссылки на адаптеры и источники питания. Внешние адаптеры питания поставляются не только с Hub, но и с другими устройствами (например, динамиками и мониторами). Если у вас имеется такое устройство, данная информация относится и к нему. Кроме того, в компьютерах есть встроенная батарейка размером с небольшую монету, которая предназначена для поддержания питания системных часов в выключенном компьютере, так что информация по технике безопасности работы с батарейками относится ко всем компьютерам.

Важная информация по использованию компьютера

Следуя приведенным ниже важным советам, вы получите максимум пользы и удовольствия от работы с компьютером. Их несоблюдение может привести к возникновению дискомфорта, травмам и сбоям в работе компьютера.

Будьте осторожны: при работе компьютер нагревается.



Когда компьютер включен или заряжается аккумулятор, основание компьютера, подставка для рук и некоторые другие части компьютера могут нагреваться. Температура этих частей зависит от интенсивности работы компьютера и уровня зарядки аккумулятора.

Длительный контакт компьютера с телом, даже через одежду, может вызвать неприятные ощущения или даже ожоги.

- В режиме высокой производительности или режиме производительности не допускайте, чтобы части компьютера, которые нагреваются во время работы, соприкасались с руками, коленями или другими частями тела в течение 10 секунд.
- Время от времени делайте перерывы в работе на клавиатуре (убирайте руки с подставки для рук).

© Copyright Lenovo 2020, 2024

Будьте осторожны: в процессе работы адаптер питания нагревается.



Если адаптер питания подключен к розетке и к компьютеру, он нагревается.

Длительный контакт адаптера с телом, даже через одежду, может привести к ожогам.

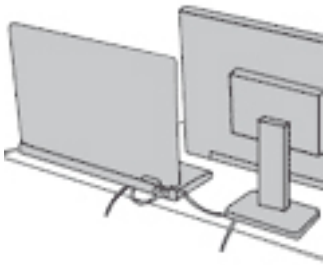
- Во время работы не касайтесь адаптера питания.
- Никогда не используйте адаптер для согревания тела.
- Не оборачивайте шнуры вокруг адаптера электропитания во время использования.

Берегите компьютер от влаги.



Держите жидкости на расстоянии от компьютера, чтобы не пролить их на компьютер и избежать поражения электрическим током.

Старайтесь не повредить провода.



Не прикладывайте лишних усилий при работе с проводами, чтобы не повредить и не порвать их.

Прокладывайте кабели адаптера питания, мыши, клавиатуры, принтера и других электронных устройств, а также коммуникационные кабели так, чтобы избежать возможности споткнуться об них, зацепить или повредить их каким-либо другим способом: это может нарушить работу компьютера.

Будьте аккуратны при переноске компьютера.



Прежде чем переносить компьютер, оснащенный устройством хранения данных, выполните одно из следующих действий.

- Выключите компьютер.
- Переведите компьютер в режим сна.
- Переведите компьютер в режим гибернации.

Это поможет не допустить повреждения компьютера и возможной потери данных.

Обращайтесь с компьютером аккуратно.



Не роняйте, не ударяйте, не царапайте, не перегибайте и не трясите компьютер, не ставьте на него, а также на дисплей и внешние устройства тяжёлые предметы.

Носите компьютер осторожно.



- Переносите компьютер в качественной сумке, обеспечивающей должную амортизацию и защиту.
- Не кладите компьютер в плотно набитый чемодан или сумку.
- Прежде чем поместить компьютер в сумку для переноски, убедитесь, что он находится в режиме сна или гибернации либо выключен. Прежде чем класть компьютер в сумку для переноски, выключите его.

Состояния, требующие немедленных действий

Продукт может получить повреждение в результате неправильного обращения или халатности. При этом повреждение может оказаться таким серьезным, что продуктом нельзя будет пользоваться, пока его не осмотрит (а при необходимости и не отремонтирует) специалист.

Как и в случае любого электронного устройства, внимательно следите за продуктом в момент включения.

Очень редко, но бывает, что при включении в сеть из прибора вырывается клуб дыма, сыплются искры или исходит запах. Возможно, вы услышите щелчок, потрескивание или шипение. Эти признаки означают, что какой-то электронный компонент вышел из строя — перегорел, что само по себе для пользователя не представляет никакой опасности. Однако они могут означать и потенциально опасное состояние устройства. Не рискуйте и не пытайтесь самостоятельно определить причину этих явлений. Обратитесь в Центр поддержки заказчиков за дополнительными указаниями. Список телефонов отделов обслуживания и поддержки см. на веб-сайте по следующему адресу:

https://support.lenovo.com/supportphonelist

Регулярно осматривайте свой компьютер и все его компоненты с целью выявления повреждений, износа или признаков потенциальной опасности. В случае сомнений по поводу состояния какого-либо из компонентов прекратите пользоваться продуктом. Обратитесь в Центр поддержки заказчиков или к изготовителю продукта и узнайте, как проверить продукт и где при необходимости можно его отремонтировать.

Если вы обнаружите один из описанных ниже признаков неисправностей (это маловероятно), или если вам кажется, что работать с устройством небезопасно, то выключите устройство и отсоедините источники питания и коммуникационные линии; не пользуйтесь устройством, пока вы не обратитесь в Центр поддержки заказчиков для получения дальнейших указаний.

- Шнуры питания, электрические вилки, адаптеры питания, удлинители, разрядники и источники питания с трещинами, вмятинами, выбоинами и другими следами повреждения или разрушения.
- Признаки перегрева, дым, искры или пламя.
- Повреждения аккумулятора (трещины, выбоины, вмятины), протечка или отложение посторонних веществ на его поверхности.
- Щелчки, потрескивание или шипение, раздающиеся из продукта, или исходящий из него запах.
- Признаки того, что внутрь компьютера попала жидкость, или на компьютер, на электрический шнур или на адаптер питания упал тяжелый предмет.
- На компьютер, электрический шнур или адаптер питания попала вода.
- Продукт уронили или повредили каким-то другим образом.
- Продукт не работает надлежащим образом, хотя вы точно следуете инструкциям по эксплуатации.

Примечание: Заметив признаки неполадки у продукта, изготовленного не Lenovo или не для Lenovo (например, у удлинителя), не пользуйтесь им до тех пор, пока не свяжетесь с производителем и не получите соответствующие рекомендации или не найдете подходящую замену.

Обслуживание

Не пытайтесь самостоятельно выполнять обслуживание продукта кроме случаев, когда это рекомендовано Центром поддержки заказчиков или документацией к продукту. Обращайтесь только в сервис-центры, которые уполномочены выполнять ремонт именно таких изделий, к которым относится принадлежащий вам продукт.

Примечание: На английском запасные части, устанавливаемые пользователем, называются Customer Replaceable Units, или CRU. Если пользователи могут заменить CRU самостоятельно, Lenovo предоставляет документацию с соответствующими инструкциями. При замене компонентов нужно строго следовать этим инструкциям. Если индикатор питания находится в состоянии «Выключено», это еще не означает, что внутри устройства нет напряжения. Прежде чем снимать крышки с устройства, оснащенного шнуром питания, убедитесь в том, что устройство выключено, а шнур питания отсоединен от источника питания. Если у вас возникли затруднения или есть вопросы, обращайтесь в Центр поддержки клиентов.

Хотя после отсоединения шнура питания в компьютере нет движущихся частей, приведенные ниже предупреждения необходимы для обеспечения вашей безопасности.



Не касайтесь опасных движущихся частей пальцами или другими частями тела. В случае травмы немедленно обратитесь за медицинской помощью.



Не прикасайтесь к горячим поверхностям нагретых компонентов внутри компьютера. Во время работы некоторые компоненты нагреваются в достаточной степени, чтобы обжечь при касании. Прежде чем открыть крышку компьютера, выключите его, отключите питание и подождите приблизительно 10 минут, пока не остынут компоненты.



После замены CRU установите на место все защитные крышки, включая крышку компьютера, прежде чем подавать питание и использовать компьютер. Это предотвратит непредвиденное поражение электрическим током и непредвиденное возгорание, которое возможно в очень редких случаях.



При замене CRU будьте осторожны, чтобы не порезаться об острые карая или углы. В случае травмы немедленно обратитесь за медицинской помощью.

Шнуры и адаптеры питания



ОПАСНО

Пользуйтесь только теми шнурами и адаптерами питания, которые поставляются изготовителем продукта.

Шнуры питания должны быть одобрены для использования. В Германии следует использовать шнуры H03VV-F, 3G, 0,75 мм^2 или более высокого качества. В других странах нужно использовать аналогичные типы шнуров.

Не оборачивайте шнур вокруг адаптера питания или какого-либо другого предмета. Возникающие при этом напряжения могут привести к тому, что изоляция потрескается, расслоится или лопнет. А это представляет угрозу безопасности.

Укладывайте шнуры питания так, чтобы о них нельзя было споткнуться и чтобы они не оказались защемлёнными какими-либо предметами.

Не допускайте попадания жидкостей на шнуры и адаптеры питания. В частности, не оставляйте их возле раковин, ванн, унитазов или на полу, который убирают с использованием жидких моющих средств. Попадание жидкости может вызвать короткое замыкание, особенно если шнур или адаптер питания изношен или поврежден в результате неаккуратного обращения. Жидкости также могут вызывать коррозию контактов шнура и (или) адаптера питания, что в свою очередь будет приводить к их перегреву.

Следите за тем, чтобы соединительные колодки шнуров питания надёжно и плотно входили в предназначенные для них гнёзда.

Не пользуйтесь адаптерами питания со следами коррозии на штырьках вилки или признаками перегрева (например, деформированная пластмасса) на вилке или на пластмассовом корпусе.

Не пользуйтесь шнурами питания со следами коррозии или перегрева на входных или выходных контактах или с признаками повреждения.

Для предотвращения перегрева не накрывайте включенный в электрическую розетку адаптер питания одеждой или другими предметами.

Удлинители и связанные устройства

Проследите за тем, чтобы удлинители, разрядники, источники бесперебойного питания и разветвители питания, которыми вы собираетесь пользоваться, по своим характеристикам соответствовали электрическим требованиям продукта. Не допускайте перегрузки этих устройств. В случае использования разветвителей питания подключенная к ним суммарная нагрузка не должна превышать их номинальной мощности. Если у вас возникнут вопросы относительно нагрузок, потребления электроэнергии и других электрических параметров, проконсультируйтесь с электриком.

Электрические вилки и розетки

ОПАСНО

Если электрическая розетка, которой вы собираетесь воспользоваться для подключения своего компьютера и периферийных устройств, повреждена или носит следы коррозии, не пользуйтесь ею. Пригласите электрика, чтобы он заменил неисправную розетку.

Не гните и не переделывайте вилку. Если вилка повреждена, свяжитесь с производителем и потребуйте заменить её.

Не подключайте к розеткам, к которым подключен компьютер, мощные бытовые или промышленные приборы: скачки напряжения могут повредить компьютер, данные в компьютере или устройства, подключенные к компьютеру.

Некоторые устройства снабжены трёхштырьковой вилкой. Такая вилка втыкается только в электрическую розетку с контактом заземления. Это элемент безопасности. Не отказывайтесь от этого элемента безопасности, втыкая вилку с заземлением в электрическую розетку без заземления. Если вы не можете воткнуть вилку в электрическую розетку, подберите подходящий переходник или попросите электрика заменить розетку на другую с контактом заземления для обеспечения безопасности. Не подключайте к розетке большую нагрузку, чем та, на которую электрическая розетка рассчитана. Суммарная нагрузка системы не должна превышать 80 процентов от номинальной мощности электрической цепи. Проконсультируйтесь с электриком относительно допустимой нагрузки для вашей электрической цепи.

Убедитесь, что подводка к электрической розетке выполнена правильно, розетка находится не далеко от места установки компьютера и легко доступна. Во избежание повреждения не натягивайте сильно шнуры питания.

Убедитесь, что к розетке подведено правильное напряжение и что она может обеспечить ток, потребляемый устанавливаемым устройством.

Вставляйте вилку в розетку и вытаскивайте вилку из розетки с осторожностью.

Заявление в отношении источника питания

Ни при каких обстоятельствах не снимайте крышку с источника питания или любого другого узла, который снабжен следующей этикеткой.



Внутри данного устройства присутствует опасное напряжение, течет сильный ток и выделяется значительная энергия. Внутри этих узлов нет деталей, подлежащих обслуживанию. Если вы полагаете, что с какой-то из этих деталей возникла проблема, обратитесь к специалисту.

Внешние устройства

ОСТОРОЖНО:
Не подключайте и не отключайте кабели внешних устройств (за исключением кабелей USB и 1394) при включенном компьютере, поскольку так можно повредить его. Если вы отсоединяете внешнее устройство, то выключите компьютер и подождите по крайней мере пять секунд; в ином случае вы можете повредить внешнее устройство.

Общее замечание об аккумуляторах



ОПАСНО

Аккумуляторы, поставляемые компанией Lenovo для использования в вашем компьютере, проверены на совместимость и заменять их следует только компонентами, одобренными Lenovo. Действие гарантии не распространяется на аккумуляторы, не входящие в список, составленный Lenovo, а также на разобранные или модифицированные аккумуляторы.

В результате неправильного использования аккумулятор может перегреться, может произойти утечка жидкости или взрыв. Чтобы избежать травмы, соблюдайте следующие правила техники безопасности:

- **Не вскрывайте, не разбирайте и не обслуживайте аккумулятор.**
- **Не разбивайте и не протыкайте аккумулятор.**
- **Не допускайте короткого замыкания аккумулятора, его контакта с водой и другими жидкостями.**
- **Храните аккумулятор вдали от детей.**
- **Храните аккумулятор вдали от источников огня.**

Если аккумулятор поврежден или вы заметили выделение из него каких-либо веществ или отложение посторонних материалов на контактах, прекратите пользоваться аккумулятором.

Храните аккумуляторы или изделия, содержащие аккумуляторы, при комнатной температуре с уровнем заряда 30 %–50 %. Для предотвращения критической разрядки аккумулятора мы рекомендуем заряжать его не реже одного раза в год.

Не выбрасывайте аккумулятор в мусорный ящик, предназначенный для отправки на свалку. При утилизации аккумулятора соблюдайте местные законы и постановления.

Замечание по встроенному аккумулятору

ОПАСНО

Не пытайтесь извлекать или заменять встроенный аккумулятор. Замена аккумулятора должна выполняться авторизованным центром обслуживания или уполномоченным специалистом Lenovo.

Зарядку аккумулятора следует производить строго в соответствии с прилагаемой к нему инструкцией.

Такие центры и специалисты осуществляют утилизацию аккумуляторов Lenovo согласно требованиям законов и нормативных предписаний.

Замечание о плоской круглой литиевой батарейке

ОПАСНО

При неправильной замене батарейки существует опасность взрыва.

Если плоская круглая батарейка не является элементом CRU, не пытайтесь заменить ее. Замена батарейки должна выполняться авторизованным центром обслуживания или уполномоченным специалистом Lenovo.

Такие центры и специалисты осуществляют утилизацию батареек Lenovo согласно требованиям местных законов и нормативных предписаний.

При замене плоской круглой литиевой батарейки используйте только тот тип, который рекомендован изготовителем (или эквивалентный). Внутри батарейки содержится литий, поэтому при неправильном использовании, обращении или утилизации батарейка может взорваться. Проглатывание литиевой плоской круглой батарейки приведет к удушью или сильным внутренним ожогам всего через два часа и даже может привести к смерти.

Храните батарейки вдали от детей. При проглатывании плоской круглой батарейки или ее попадании внутрь любой части тела немедленно обратитесь за медицинской помощью.

Запрещается:

- Бросать или погружать батарейку в воду
- Нагревать батарейку выше 100 °C
- Ремонтировать или разбирать батарейку
- Оставлять батарейку в среде с очень низким давлением воздуха
- Оставлять батарейку в среде с очень высокой температурой
- Разбивать, протыкать, резать батарейку или бросать ее в огонь

При утилизации батареек соблюдайте правила, установленные в вашей стране.

Следующее заявление относится к пользователям в штате Калифорния, США.

Информация относительно перхлоратов для Калифорнии:

Продукты, укомплектованные плоскими круглыми батарейками на основе лития и диоксида марганца, могут содержать перхлораты.

Перхлораты могут требовать особого обращения. См. страницу https://www.dtsc.ca.gov/hazardouswaste/perchlorate/.

Тепловыделение и вентиляция

ОПАСНО

При работе компьютера, адаптеров питания и многих других устройств, а также при зарядке аккумуляторов выделяется тепло. Переносные компьютеры выделяют значительное количество тепла и в силу своего небольшого размера могут сильно нагреваться. Во избежание перегрева соблюдайте следующие меры предосторожности:

- **Когда компьютер включен или заряжается аккумулятор, основание компьютера, подставка для рук и некоторые другие части компьютера могут нагреваться. Не допускайте, чтобы части компьютера, которые нагреваются во время работы, длительное время соприкасались с руками, коленями или другими частями тела. Если вы работаете с клавиатурой, не держите долго руки на подставке для рук. При нормальной работе компьютера выделяется тепло. Количество тепла зависит от интенсивности работы компьютера и уровня зарядки аккумулятора. Длительный контакт компьютера с телом, даже через одежду, может вызвать неприятные ощущения или даже ожоги. Время от времени делайте паузу при работе на клавиатуре (убирайте руки с подставки для рук) и не используйте клавиатуру в течение длительного времени.**
- **Не пользуйтесь компьютером и заряжайте аккумулятор возле горючих материалов и во взрывоопасных условиях.**
- **Для предотвращения перегрева, повышения безопасности, надёжности и комфорта при эксплуатации компьютера последний снабжается вентиляционными отверстиями и оснащается вентиляторами и/или радиаторами. Положив ноутбук на кровать, диван, ковёр и т.п., вы можете нечаянно перекрыть какой-то из каналов отвода тепла. Следите за тем, чтобы вентиляция компьютера всегда функционировала исправно.**
- **Если адаптер питания подключен к розетке и к компьютеру, он нагревается. Не допускайте, чтобы во время работы адаптер касался вашего тела. Никогда не используйте адаптер для того, чтобы согреться. Длительный контакт адаптера с телом, даже через одежду, может привести к ожогам.**

Для вашей безопасности всегда соблюдайте основные правила техники безопасности:

- **Корпус включенного компьютера всегда должен быть закрыт.**
- **Периодически проверяйте, не скопилась ли пыль на наружных частях компьютера.**
- **Удаляйте пыль из вентиляционных отверстий и прорезей в лицевой панели. Если компьютер работает в запыленном помещении или в местах с интенсивным движениям, то чистить его нужно чаще.**
- **Не перекрывайте и не блокируйте вентиляционные отверстия.**
- **Не работайте на компьютере, размещенном в нише, и не храните его там: это повышает вероятность перегрева.**
- **Температура воздуха на входе в компьютер не должна превышать 35 °C.**

Информация о технике безопасности при работе с электроприборами

ОПАСНО

Существует опасность поражения электрическим током от силовых кабелей, телефонных и других линий связи.

Во избежание поражения током:

- **Не работайте на компьютере во время грозы.**
- **Не подключайте и не отключайте провода и кабели, а также не выполняйте установку, обслуживание и перенастройку данного продукта во время грозы.**
- **Включайте шнуры питания в электрические розетки с правильной подводкой и заземлением.**
- **Оборудование, подсоединяемое к данному продукту, включайте в электрические розетки с правильной подводкой.**
- **По мере возможности, при отсоединении или присоединении сигнальных кабелей старайтесь действовать одной рукой.**
- **Не включайте оборудование, если оно имеет повреждения, следы возгорания или следы попавшей внутрь воды.**
- **Перед открытием крышки устройства отсоединяйте шнуры питания аккумулятор и все кабели (если только в инструкциях по установке и конфигурации не указано иное).**
- **Не используйте компьютер, не установив и не закрепив крышки всех внутренних компонентов. Запрещается использовать компьютер с незащищенными внутренними компонентами и цепями.**

ОПАСНО

Устанавливая или перемещая продукт либо подсоединенные к нему устройства, а также открывая их крышки, отсоединяйте и присоединяйте кабели так, как описано ниже.

Подсоединение:

1. **ВЫКЛЮЧИТЕ все.**
2. **Сначала присоедините все кабели к устройствам.**
3. **Присоедините сигнальные кабели к разъемам.**
4. **Подключите шнуры питания к розеткам.**
5. **Включите устройства.**

Отсоединение:

1. **ВЫКЛЮЧИТЕ все.**
2. **Сначала отсоедините шнуры питания от розеток.**
3. **Отсоедините сигнальные кабели от разъемов.**
4. **Отсоедините все кабели от устройств.**

Вначале отсоедините от розетки шнур питания и только после этого подсоединяйте к компьютеру все остальные кабели.

Подсоединять к розетке шнур питания можно только после того, как все остальные кабели подсоединены к компьютеру.

ОПАСНО

Во время грозы не заменяйте телефонный кабель и не подсоединяйте или не отсоединяйте его от телефонной розетки.

Замечание о жидкокристаллическом дисплее (ЖКД)

ОСТОРОЖНО:
Жидкокристаллический дисплей (LCD-дисплей) изготовлен из стекла; при неосторожном обращении с ним или в случае падения компьютера он может разбиться. Если он разбился и содержащаяся в нем жидкость попала вам в глаза или на руки, немедленно промойте пораженные органы и участки кожи водой (промывать в течение не менее 15 минут); если беспокоящие симптомы сохранятся и после промывания, обратитесь к врачу.

Примечание: Для изделий с содержащими ртуть флуоресцентными лампами (например, не светодиодными): флуоресцентная лампа жидкокристаллического дисплея (ЖК-дисплея) содержит ртуть. Такая лампа должна утилизироваться в соответствии с местными, региональными и федеральными нормативными требованиями.

Использование наушников, головных телефонов или гарнитуры



Избыточное звуковое давление от гарнитуры или наушников может привести к потере слуха. Если эквалайзер настроен на максимальную громкость, на наушники подается повышенное напряжение, поэтому уровень звукового давления также повышается. Для защиты слуха настройте эквалайзер на подходящую громкость.

Долговременное использование наушников с высоким уровнем громкости может быть опасно, если выходные параметры наушников не соответствуют спецификациям EN 50332-2. Выходной разъем наушников в компьютере соответствует спецификации EN 50332-2, подпункт 7. В соответствии с этой спецификацией максимальное истинное среднеквадратичное значение напряжения широкополосного выхода компьютера равно 150 мВ. Во избежание ухудшения слуха убедитесь, что головные телефоны или наушники также соответствуют спецификации EN 50332-2 (ограничения подпункта 7), согласно которой широкополосное характеристическое напряжение составляет 75 мВ. Использование головных телефонов, не соответствующих EN 50332-2, может быть опасным из-за слишком высокого уровня звукового давления.

Если в комплект поставки компьютера Lenovo включены головные телефоны или наушники, их сочетание с компьютером соответствует спецификации EN 50332-1. Если вы используете другие головные телефоны или наушники, то убедитесь, что они соответствуют спецификации EN 50332-1 (Clause 6,5 Limitation Values — пункт 6,5, посвященный значениям ограничений). Использование головных телефонов, не соответствующих EN 50332-1, может быть опасным из-за слишком высокого уровня звукового давления.

Замечание об опасности удушения



ОПАСНОСТЬ УДУШЕНИЯ — продукт содержит мелкие компоненты.

Храните в недоступном месте для детей младше трех лет.

Замечания по пластиковым пакетам

ОПАСНО

Пластиковые пакеты могут быть опасными. Держите их вне досягаемости детей, чтобы исключить возможность удушения.

Замечание по стеклянным компонентам

ОСТОРОЖНО:
Некоторые компоненты вашего устройства могут быть сделаны из стекла. В случае падения устройства на твердую поверхность или сильного удара по нему стекло может разбиться. Если стекло разбилось, не касайтесь его и не пытайтесь удалить. Перестаньте использовать изделие до тех пор, пока изделие не будет заменено квалифицированным специалистом по обслуживанию или ремонту. Если ремонт выполняется самостоятельно, рекомендуется строго следовать всем предоставленным Lenovo инструкциям.

Меры защиты от разрядов статического электричества

Статический разряд вполне безобиден для вас, но может привести к серьезному повреждению компонентов компьютера и дополнительных аппаратных средств. Неправильная работа с компонентами, чувствительными к статическому электричеству, может повредить компоненты. Если вы распаковываете дополнительное устройство или CRU, не вскрывайте антистатическую упаковку компонента до тех пор, пока в инструкциях вам не будет предложено его установить.

Если вы работаете с дополнительными устройствами или с CRU либо выполняете какие-либо операции внутри компьютера, принимайте приводимые ниже меры предосторожности, чтобы избежать повреждений, вызываемых статическим электричеством:

- Постарайтесь меньше двигаться. При движении вокруг вас образуется поле статического электричества.
- Обращайтесь с компонентами осторожно. Контроллеры, модули памяти и другие печатные платы можно брать только за боковые грани. Ни в коем случае не прикасайтесь к открытым печатным схемам.
- Не позволяйте никому прикасаться к компонентам.
- При установке дополнительных устройств и CRU, чувствительных к статическому электричеству, приложите антистатическую упаковку, в которую упакован компонент, к металлической крышке слота расширения или к любой другой неокрашенной металлической поверхности компьютера хотя бы на две секунды. Это снизит уровень статического электричества на упаковке и на вашем теле.
- По возможности старайтесь, вынув компонент из антистатической пленки, никуда его не класть, а сразу установить в компьютер. Если это невозможно, расстелите на ровной гладкой поверхности антистатическую пленку, в которую был упакован компонент, и положите его на эту пленку.
- Не кладите запасные части на корпус компьютера или другие металлические поверхности.

Условия эксплуатации

Максимально допустимая высота над уровнем моря без герметизации

3048 м

Температура

- Рабочая: от 5 °C до 35 °C
- Хранение и транспортировка в оригинальной упаковке: от -20 °C до 60 °C
- Хранение без упаковки: от 5 °C до 43 °C

Примечание: При зарядке аккумулятора его температура должна быть не ниже 10 °C.

Относительная влажность

- Эксплуатация: от 8 до 95 %, по мокрому термометру 23 °C
- Хранение и транспортировка: от 5 до 95 % при температуре по мокрому термометру 27 °C

Очистка и обслуживание

Если вы будете ухаживать за компьютером, он будет надежно работать. Ниже приведены сведения, которые помогут обеспечить максимальную производительность вашего компьютера.

Основные рекомендации по обслуживанию

Ниже приведено несколько общих рекомендаций, которые помогут вам поддерживать компьютер в рабочем состоянии.

- По возможности размещайте компьютер в хорошо проветриваемом сухом помещении и не выставляйте его на прямой солнечный свет.
- Держите упаковочные материалы в недоступном для детей месте, поскольку, играя с пластиковым пакетом, ребенок может натянуть его себе на голову и задохнуться.
- Не подносите к компьютеру магниты, включенные мобильные телефоны, электрические приборы и динамики (ближе, чем на 13 см).
- Не подвергайте компьютер воздействию экстремальных температур (ниже 5 °C и выше 35 °C).
- Старайтесь не помещать посторонние предметы (включая листы бумаги) между дисплеем и клавиатурой или упором для рук.
- Дисплей компьютера может быть рассчитан на то, чтобы открываться и использоваться под определенным углом. Не открывайте дисплей с силой. В противном случае возможно повреждение петли компьютера.
- Не переворачивайте компьютер, когда к нему подключен адаптер электропитания. Это может повредить штепсель адаптера.
- Прежде чем переносить компьютер, убедитесь, что отключены все носители информации, выключены все подключённые устройства, отсоединены все провода и кабели.
- Поднимая компьютер, держите его за нижнюю часть. Не поднимайте и не держите компьютер за дисплей.
- Разбор и ремонт вашего компьютера должны осуществляться только уполномоченным специалистом по ремонту продуктов Lenovo.
- Не переделывайте и не заклеивайте защёлки, которые удерживают дисплей в закрытом или открытом положении.

- Не размещайте компьютер и его периферийные устройства непосредственно в потоке воздуха от прибора, вырабатывающего отрицательные ионы. По возможности заземляйте компьютер, чтобы обеспечить безопасный электростатический разряд.

Очистка компьютера

Настоятельно рекомендуется регулярно чистить компьютер. Это позволит предохранить поверхности компьютера от загрязнения и обеспечить его бесперебойную работу.

Очистка кожуха компьютера: протирайте его не оставляющей волокон тканью, смоченной в слабом мыльном растворе. Не допускайте попадания жидкостей непосредственно на крышку.

Чистка клавиатуры: поочередно протирайте клавиши не оставляющей волокон тканью, смоченной в слабом мыльном растворе. Если протирать несколько клавиш одновременно, ткань может зацепиться за соседние клавиши и повредить их. Не распыляйте чистящий аэрозоль непосредственно на клавиатуру. Для удаления пыли и твердых частиц из промежутков между клавишами можно воспользоваться резиновой грушей с кисточкой для чистки объективов фотоаппаратов или феном для сушки волос с выключенным нагревом воздуха.

Очистка экрана компьютера: царапины, масло, пыль, химические вещества, ультрафиолетовое излучение могут повлиять на качество изображения на экране компьютера. Аккуратно протрите поверхность экрана сухой мягкой тканью, не оставляющей волокон. Если на экране есть след, похожий на царапину, это может быть просто пятном. Аккуратно сотрите или стряхните грязь мягкой сухой тканью. Если пятно не удаляется, смочите мягкую неворсистую ткань водой или очистителем для очков, но не допускайте попадания жидкостей на сам экран. Обязательно дайте экрану высохнуть, прежде чем закрывать его.

Приложение B. Информация о специальных возможностях и эргономике

В этой главе содержатся сведения о специальных возможностях компьютера и эргономике.

Информация о специальных возможностях

Для Lenovo очень важно расширить возможности доступа к информации и технологии для людей с нарушениями слуха, зрения и подвижности. Актуальную информацию о специальных возможностях можно найти по адресу https://www.lenovo.com/accessibility.

Если вам требуется дополнительная поддержка по специальным возможностям, список телефонов службы поддержки для вашей страны или региона можно найти по адресу https://support.lenovo.com/supportphonelist.

Эргономичность работы

Чтобы получить максимальную отдачу от персонального компьютера и избежать дискомфорта, важно создать эргономичное рабочее место. Организуйте рабочее место и разместите используемое оборудование в зависимости от своих индивидуальных потребностей и типа выполняемой работы. Кроме того, чтобы добиться максимальной производительности работы на компьютере и работать с максимальным комфортом, нужно придерживаться правильного стиля работы.

Работа в виртуальном офисе часто связана с необходимостью адаптироваться к частым изменениям условий. Адаптация к источникам освещения, правильная посадка и размещение компьютера помогут вам повысить эффективность своего труда и удобство работы.

На этом примере показан человек в обычных рабочих условиях. Даже если ваши условия отличаются от описанных здесь, вы можете воспользоваться основной частью этих рекомендаций. Привычка следовать им сослужит вам хорошую службу.



Общая посадка: рекомендуется периодически слегка менять рабочую позу, чтобы избавиться от дискомфорта, связанного с продолжительной работой в одной позе. Частые короткие перерывы в работе (не менее 10 минут каждый час) также помогут вам избавиться от подобного дискомфорта. Во время этих перерывов рекомендуется встать, подвигаться, размять руки, ноги, спину, шею и плечи, сделать упражнения для глаз, чтобы дать отдых мышцам и глазам.

Дисплей: располагайте экран таким образом, чтобы обеспечить комфортное расстояние до глаз, равное 510–760 мм. Избегайте бликов и отражений на дисплее от верхнего освещения или внешних источников света. Содержите дисплей в частоте и устанавливайте яркость на уровень, позволяющий

© Copyright Lenovo 2020, 2024

хорошо видеть содержимое на экране. Нажмите клавиши регулировки яркости, чтобы отрегулировать яркость дисплея.

Расположение головы: усаживайтесь так, чтобы голова и шея находились в удобном и нейтральном положении (вертикальном и прямом). Чтобы исключить напряжение глаз от непрерывной работы с экраном отрывайте взгляд от компьютера хотя бы каждые 20 минут и смотрите на удаленный предмет (на расстоянии не менее 6 м от вас) на протяжении по меньшей мере 20 секунд.

Кресло: используйте кресло, обеспечивающее хорошую опору для спины и позволяющее регулировать высоту посадки. Отрегулируйте высоту сиденья таким образом, чтобы добиться максимально удобной посадки.

Положение рук и кистей: если возможно, используйте подлокотники или стол для поддержки рук; не держите их на весу. Предплечья, запястья и кисти рук должны быть расслаблены и находиться в нейтральном (горизонтальном) положении. Набирайте текст мягко, не «стучите» по клавишам.

Положение ног: бедра должны быть параллельны полу, а ноги полной ступней стоять на полу или специальной подставке.

Рекомендации путешественникам

При работе с компьютером в поездке или вне рабочего места не всегда удается соблюдать рекомендации по эргономичной работе. Независимо от условий, старайтесь соблюдать как можно больше из приведенных выше рекомендаций. Например, правильная посадка и хорошее освещение помогут вам добиться достаточной производительности труда и повысить комфорт во время работы. Если вы работаете не в офисе, обратите внимание на рекомендации, связанные со сменой рабочей позы и перерывами в работе. Настроить компьютер и расширить его возможности в соответствии с вашими представлениями об удобстве поможет множество решений для компьютеров. Некоторые из этих дополнительных аксессуаров можно найти по адресу https://www.lenovo.com/accessories. Ознакомьтесь с предлагаемыми док-станциями и внешними устройствами, позволяющими настраивать компьютер и обеспечивающими доступ к полезным функциям.

Вопросы относительно зрения

Дисплеи ноутбуков соответствуют высочайшим стандартам. Они обеспечивают ясное и качественное изображение на больших и ярких экранах — четкое, но не напрягающее глаза. Разумеется, глаза устают от любой напряженной и непрерывной зрительной деятельности. Если у вас устают глаза или если вы ощущаете зрительный дискомфорт, обратитесь за советом к окулисту.

Low Blue Light (в некоторых моделях)

Дисплей компьютера излучает синий свет. Синий свет, известный также как видимый свет с высокой энергией, имеет самую короткую длину волны в видимом световом спектре (от 380 до 500 нм) и, следовательно, генерирует максимальное количество энергии. Длительное воздействие синего свечения может вызвать временную усталость глаз. Этот компьютер поставляется с завода в режиме с низким уровнем синего света, чтобы снизить усталость глаз.

Ночное освещение (программное решение)

Синий свет — это видимый свет с высокой энергией в световом спектре. Длительное воздействие такого света может ухудшить зрение. «Ночной свет» — это функция, которая сокращает интенсивность синего свечения на дисплее компьютера. Если функция «Ночной свет» включена, на дисплее компьютера используется более теплая цветовая гамма, что помогает сократить нагрузку на глаза.

Чтобы включить или отключить функцию ночного света, введите в поле поиска Windows `Night light` и нажмите клавишу Enter. Затем следуйте инструкциям на экране.

Примечание: Некоторые компьютеры Lenovo прошли сертификацию на низкую интенсивность синего света. Они протестированы с включенной функцией ночного света и значением цветовой температуры по умолчанию 48 или выше.

Приложение C. Дополнительная информация по операционной системе Linux

В некоторых странах и регионах компания Lenovo предлагает клиентам возможность заказа компьютеров с предустановленной операционной системой Linux®.

Если на компьютере установлена операционная система Linux, прежде чем начать пользоваться компьютером, прочитайте представленную ниже информацию. Игнорируйте в данной документации любые сведения, касающиеся обычных, служебных программ и предустановленных приложений Lenovo на базе Windows.

Просмотр ограниченной гарантии Lenovo

На данный продукт распространяется действие ограниченной гарантии Lenovo версии L505-0010-02 08/2011. Просмотреть условия ограниченной гарантии Lenovo на нескольких языках можно на указанном ниже веб-сайте. Ознакомьтесь с условиями ограниченной гарантии Lenovo по следующему адресу:

https://www.lenovo.com/warranty/llw_02

Условия ограниченной гарантии Lenovo есть также на компьютере. Получение доступа к ограниченной гарантии Lenovo:

- в Ubuntu® перейдите в `/usr/share/doc/lenovo-doc`
- в Fedora® перейдите в `/opt/Lenovo`

Если вам не удается просмотреть ограниченную гарантию Lenovo на веб-сайте или на компьютере, обратитесь в местное представительство Lenovo или к торговцу продукцией Lenovo за бесплатной печатной версией гарантии.

Доступ к дистрибутивам Linux

Linux — это операционная система с открытым исходным кодом, а популярные дистрибутивы Linux включают Ubuntu и Fedora.

Дополнительные сведения по операционной системе Ubuntu см. по следующему адресу:

https://www.ubuntu.com

Дополнительные сведения по операционной системе Fedora см. по следующему адресу:

https://getfedora.org/

Получение поддержки

Если вам нужны консультации, обслуживание, техническая поддержка или дополнительная информация по операционной системе Linux или другим приложениям, обратитесь к поставщику операционной системы Linux или поставщику приложения. Если вам требуются обслуживание и поддержка аппаратных компонентов, входящих в комплект поставки компьютера, обратитесь в компанию Lenovo. Дополнительные сведения о том, как обратиться в компанию Lenovo, см. в *Руководстве пользователя* и *Руководства по технике безопасности и гарантии*.

Последние версии *руководства пользователя* и *руководства по технике безопасности и гарантии* можно найти по следующему адресу:

© Copyright Lenovo 2020, 2024

https://pcsupport.lenovo.com

Приложение D. Информация о соответствии нормативным требованиям и сертификации TCO

В этой главе содержится нормативная информация, информация по экологической безопасности, а также сведения о RoHS и ENERGY STAR для продуктов Lenovo.

Заявление о соответствии радиочастот

Модели компьютеров, оснащенные средствами беспроводной связи, соответствуют стандартам радиочастот и безопасности любой страны или региона, где разрешено использование беспроводных сетей.

Прежде чем использовать устройства беспроводной связи, установленные в вашем компьютере, помимо данного документа также необходимо прочитать документ *Regulatory Notice* для вашей страны или региона.

Информация о беспроводной связи

В этой теме представлена информация о беспроводных устройствах Lenovo.

Взаимодействие беспроводных сетей

Карта беспроводной локальной сети позволяет подключаться к любым беспроводным устройствам в локальной сети, которые поддерживают технологии расширения спектра методом прямой последовательности (DSSS), кодирования с использованием комплементарных кодов (CCK) и/или мультиплексирования с ортогональным делением частот (OFDM), и соответствует:

- Стандарту 802.11b/g, 802.11a/b/g, 802.11n, 802.11ac или 802.11ax для беспроводных локальных сетей, описанному и утвержденному Институтом инженеров по радиотехнике и радиоэлектронике (IEEE) США.
- Сертификационным требованиям «беспроводной точности» (Wi-Fi®), сформулированным Wi-Fi Alliance®.

Примечания:

- Некоторые модели могут не поддерживать стандарт 802.11ax в зависимости от конфигурации беспроводного подключения.
- В некоторых странах или регионах использование стандарта 802.11ax может быть невозможно в силу требований местного законодательства.

Условия работы и ваше здоровье

Этот компьютер содержит встроенные платы беспроводной связи, соответствующие стандартам и рекомендациям по безопасности радиочастот (RF), поэтому компания Lenovo считает, что использование данного продукта безопасно для потребителей. Эти стандарты и рекомендации отражают согласованное мнение мирового научного сообщества и являются результатом рассмотрения данного вопроса комиссиями и комитетами ученых, которые постоянно следят за результатами всесторонних научных исследований и анализируют их.

В некоторых ситуациях или обстоятельствах применение беспроводных устройств может быть ограничено владельцем здания или уполномоченными представителями организации. Например, к числу таких ситуаций относится следующее:

© Copyright Lenovo 2020, 2024

- Использование на борту самолета, в больницах, на топливозаправочных станциях, в зонах проведения взрывных работ (с применением электродетонаторов), вблизи имплантатов и электронных медицинских устройств жизнеобеспечения, например стимуляторов сердечной деятельности.
- Использование их в любых других условиях, где создание помех другим устройствам или службам является фактором риска или считается вредным.

Если вы не знакомы с правилами использования беспроводных сетевых устройств в определенных учреждениях, таких как аэропорты или больницы, рекомендуется получить разрешение на использование беспроводного устройства до включения компьютера.

Расположение антенн беспроводной связи UltraConnect

Ваш компьютер оснащен беспроводной антенной UltraConnect™. Где бы вы ни находились, вы можете воспользоваться беспроводной связью.

На следующем рисунке показано расположение антенны на вашем компьютере:



1 Антенна беспроводной локальной сети (вспомогательная)
2 Антенна беспроводной глобальной сети (основная, в некоторых моделях)
3 Антенна беспроводной глобальной сети (вспомогательная, в некоторых моделях)
4 Антенна беспроводной локальной сети (основная)
5 Антенна беспроводной сети WAN MIMO 4x4 (основная, в некоторых моделях)
6 Антенна беспроводной сети WAN MIMO 4x4 (вспомогательная, в некоторых моделях)

Поиск нормативных уведомлений для устройств беспроводной связи

Нормативные сведения относительно устройств беспроводной связи можно найти в документе *Regulatory Notice* на сайте https://support.lenovo.com.

Соответствие требованиям Европейского союза (EC) и Соединенного Королевства к радиооборудованию



Контактная информация в EC: Lenovo (Slovakia), Landererova 12, 811 09 Bratislava, Slovakia



Контактная информация для Соединенного Королевства: Lenovo, Redwood, Crockford Lane, Basingstoke, RG24 8WQ, UK (Соединенное Королевство).

Этот продукт отвечает всем требованиям и основным нормам, относящимся к директиве 2014/53/EC Совета Европейского союза по радиооборудованию, которая касается сближения законов государств-участников, а также нормативным требованиям к радиооборудованию Великобритании SI 2017 No. 1206.

Полный текст заявления о соответствии системы требованиям Декларации EC доступен по адресу: https://www.lenovo.com/us/en/compliance/eu-doc

Полный текст заявления о соответствии системы требованиям Декларации Соединенного Королевства доступен по адресу:
https://www.lenovo.com/us/en/compliance/uk-doc

Lenovo не несет ответственности за какие-либо несоответствия требованиям техники безопасности в результате несанкционированного изменения конструкции изделия, включая установку дополнительных плат других изготовителей. Данное изделие проверено и признано соответствующим предельным нормам для оборудования класса B согласно стандартам соответствия Европейского союза и Соединенного Королевства. Указанные предельные нормы для оборудования класса B разработаны для обеспечения разумной защиты сертифицированных устройств связи от помех в типичных средах населенных мест.

Бразилия (Brasil)

Este equipamento não tem direito à proteção contra interferência prejudicial e não pode causar interferência em sistemas devidamente autorizados. Para maiores informações, consulte o site da ANATEL em https://www.gov.br/anatel/pt-br/

Мексика

Advertencia: En Mexico la operación de este equipo está sujeta a las siguientes dos condiciones: (1) es posible que este equipo o dispositivo no cause interferencia perjudicial y (2) este equipo o dispositivo debe aceptar cualquier interferencia, incluyendo la que pueda causar su operación no deseada.

Сингапур

Complies with
IMDA Standards
DB102306

Заявление о соответствии радиочастот в Корее

무선설비 전파 혼신 **(사용주파수 2400~2483.5 , 5725~5825 무선제품해당)**

해당 무선설비가 전파혼신 가능성이 있으므로 인명안전과 관련된 서비스는 할 수 없음

SAR 정보

본 장치는 전파 노출에 대한 가이드라인을 충족합니다.

본 장치는 무선 송수신기 입니다. 본 장치는 국제 가이드라인으로 권장되는 전파 노출에 대한 제한을 초과하지 않도록 설계되었습니다. 장치 액세서리 및 최신 부품을 사용할 경우 SAR 값이 달라질 수 있 습니다. SAR 값은 국가 보고 및 테스트 요구 사항과 네트워크 대역에 따라 다를 수 있습니다. 본 장치 는 사람의 신체에서 20mm 이상의 거리에서 사용할 수 있습니다.

Информация об экологической безопасности стран и регионов

В этом разделе содержится информация по экологической безопасности и утилизации, а также сведения о RoHS для продуктов Lenovo.

Информация о переработке и экологической безопасности

Lenovo поддерживает владельцев оборудования, связанного с информационными технологиями (Information Technology - IT), которые ответственно подходят к утилизации ненужного оборудования. Lenovo предлагает ряд программ и услуг, которые помогут владельцам оборудования утилизировать ИТ-продукты. Сведения об утилизации продуктов Lenovo см. на странице:

https://www.lenovo.com/recycling

Актуальную информацию об экологической безопасности наших продуктов можно найти по следующему адресу:

https://www.lenovo.com/ecodeclaration

Важная информация по WEEE и утилизации аккумулятора

Сведения о возврате и переработке для WEEE и батареек/аккумуляторов в Европейском союзе и Соединенном Королевстве



Символ перечеркнутой корзины на колесиках применяется только к странам, где действуют предписания, регулирующие утилизацию электрического и электронного оборудования, и нормы утилизации батареек, включая Европейский союз (ЕС) и Соединенное Королевство.

Устройства и батарейки/аккумуляторы маркируются в соответствии с местными нормативными предписаниями, регулирующими утилизацию электрического и электронного оборудования (WEEE), а также батареек и аккумуляторов. Эти нормативные предписания определяют общую схему возврата и переработки использованного оборудования, батареек и аккумуляторов, принятую в определенной местности. Данная пометка ставится на различных изделиях и означает, что это изделие нельзя выбрасывать; по окончании срока службы его нужно утилизировать, сдав в созданные специально для этого службы сбора.

В маркировке на батарее также может быть указано химическое обозначение содержащегося в ней металла (Pb для свинца, Hg для ртути и Cd для кадмия).

Пользователи электрического и электронного оборудования (Electrical and Electronic Equipment — EEE), а также батареек и аккумуляторов с символом перечеркнутой корзины на колесикахне должны утилизировать отслужившее оборудование как неотсортированные муниципальные отходы; это оборудование, а также утилизируемые батарейки и аккумуляторы нужно вернуть (в соответствии с имеющейся в распоряжении пользователей общей схемой сбора отходов) для переработки или восстановления, сводя к минимуму любые потенциальные воздействия EEE и батареек на окружающую среду и здоровье человека, связанные с наличием в оборудовании опасных компонентов.

Электрическое и электронное оборудование (EEE) Lenovo может содержать детали и компоненты, которые в конце срока службы могут считаться опасными отходами.

Оборудование EEE и отработавшее электрическое и электронное оборудование (WEEE) может доставляться бесплатно как использованное оборудование EEE или WEEE в место продажи или любому дистрибьютору, который продает электрическое и электронное оборудование того же типа и тех же функций.

Перед размещением электрического и электронного оборудования (EEE) в системе или пункте сбора отходов конечный пользователь оборудования, содержащего батареи и (или) аккумуляторы, должен удалить эти батареи и аккумуляторы для раздельного сбора.

Утилизация литиевых батареек и аккумуляторов из продуктов Lenovo:
В продукте Lenovo может быть установлена плоская круглая литиевая батарейка. Сведения о ней можно найти в документации по продукту. Если батарейку необходимо заменить, обратитесь по месту приобретения или в Lenovo с запросом на обслуживание. Если литиевую батарейку нужно утилизировать, оберните ее виниловой лентой, обратитесь по месту приобретения или к оператору по утилизации отходов и следуйте данным вам указаниям.

Устройство Lenovo может содержать литий-ионный или никель-металл-гибридный аккумулятор. Сведения о нем можно найти в документации по продукту. Если аккумулятор нужно утилизировать, оберните его виниловой лентой, обратитесь в центр продаж или обслуживания Lenovo, по месту приобретения или к оператору по утилизации отходов и следуйте данным вам указаниям. Можно также обратиться к инструкциям в руководстве пользователя вашего продукта.

Соответствующие инструкции по сбору и обработке см. на странице:

https://www.lenovo.com/environment

Дополнительную информацию по WEEE см. на веб-сайте:

https://www.lenovo.com/recycling

Информация о WEEE для Венгрии

Компания Lenovo, как производитель, несет расходы в связи с выполнением своих обязательств согласно венгерскому закону № 197/2014 (VIII.1.), подразделы (1)–(5) раздела 12.

Заявление об утилизации для Японии

Collect and recycle a disused Lenovo computer or monitor

If you are a company employee and need to dispose of a Lenovo computer or monitor that is the property of the company, you must do so in accordance with the Law for Promotion of Effective Utilization of Resources. Computers and monitors are categorized as industrial waste and should be properly disposed of by an industrial waste disposal contractor certified by a local government. In accordance with the Law for Promotion of Effective Utilization of Resources, Lenovo Japan provides, through its PC Collecting and Recycling Services, for the collecting, reuse, and recycling of disused computers and monitors. For details, visit the Lenovo Web site at:

https://www.lenovo.com/recycling/japan

Pursuant to the Law for Promotion of Effective Utilization of Resources, the collecting and recycling of home-used computers and monitors by the manufacturer was begun on October 1, 2003. This service is provided free of charge for home-used computers sold after October 1, 2003. For details, go to:

https://www.lenovo.com/recycling/japan

Dispose of Lenovo computer components

Some Lenovo computer products sold in Japan may have components that contain heavy metals or other environmental sensitive substances. To properly dispose of disused components, such as a printed circuit board or drive, use the methods described above for collecting and recycling a disused computer or monitor.

Dispose of disused lithium batteries from Lenovo computers

A button-shaped lithium battery is installed inside your Lenovo computer to provide power to the computer clock while the computer is off or disconnected from the main power source. If you need to replace it with a new one, contact your place of purchase or contact Lenovo for service. If you need to dispose of a disused lithium battery, insulate it with vinyl tape, contact your place of purchase or an industrial-waste-disposal operator, and follow their instructions.

Disposal of a lithium battery must comply with local ordinances and regulations.

Dispose of a disused battery from Lenovo notebook computers

Your Lenovo notebook computer has a lithium ion battery or a nickel metal hydride battery. If you are a company employee who uses a Lenovo notebook computer and need to dispose of a battery, contact the proper person in Lenovo sales, service, or marketing, and follow that person's instructions. You also can refer to the instructions at:

https://www.lenovo.com/jp/ja/environment/recycle/battery/

If you use a Lenovo notebook computer at home and need to dispose of a battery, you must comply with local ordinances and regulations. You also can refer to the instructions at:

https://www.lenovo.com/jp/ja/environment/recycle/battery/

Информация по утилизации для Бразилии

Declarações de Reciclagem no Brasil

Descarte de um Produto Lenovo Fora de Uso

Equipamentos elétricos e eletrônicos não devem ser descartados em lixo comum, mas enviados à pontos de coleta, autorizados pelo fabricante do produto para que sejam encaminhados e processados por empresas especializadas no manuseio de resíduos industriais, devidamente certificadas pelos orgãos ambientais, de acordo com a legislação local.

A Lenovo possui um canal específico para auxiliá-lo no descarte desses produtos. Caso você possua um produto Lenovo em situação de descarte, ligue para o nosso SAC ou encaminhe um e-mail para: reciclar@lenovo.com, informando o modelo, número de série e cidade, a fim de enviarmos as instruções para o correto descarte do seu produto Lenovo.

Информация об утилизации для материкового Китая

《废弃电器电子产品回收处理管理条例》提示性说明

联想鼓励拥有联想品牌产品的用户当不再需要此类产品时，遵守国家废弃电器电子产品回收处理相关法律法规，将其交给当地具有国家认可的回收处理资质的厂商进行回收处理。更多回收服务信息，请点击进入http://support.lenovo.com.cn/activity/551.htm

Информация об утилизации аккумуляторов для Тайваня (Китай)



廢電池請回收

Информация об утилизации аккумуляторов для США и Канады



US & Canada Only

Ограничения директивы по работе с опасными веществами (Hazardous Substances Directive, или RoHS) для разных стран и регионов

Актуальную информацию об экологической безопасности продуктов Lenovo можно найти по следующему адресу:

https://www.lenovo.com/ecodeclaration

RoHS для Европейского союза / Соединенного Королевства

Этот продукт Lenovo вместе с входящими в комплект его поставки компонентами (кабелями, шнурами и т. д.) соответствует требованиям директивы Европейского союза 2011/65/EU (с поправками, вносимыми Директивой 2015/863/EU) и директивы Соединенного Королевства SI 2012 №3032 по ограничению использования некоторых опасных веществ в электрическом и электронном оборудовании (RoHS recast или RoHS 2).

Дополнительные сведения о соблюдении компанией Lenovo требований директивы RoHS во всем мире см. по следующему адресу:

https://www.lenovo.com/rohs-communication

Информация о WEEE/Директива с ограничениями по работе с опасными веществами (RoHS) для Турции

Turkish WEEE/RoHS
Türkiye AEEE yönetmeliğine Uygunluk Beyanı

Bu Lenovo ürünü, T.C. Çevre ve Şehircilik Bakanlığı'nın „Atık Elektrikli ve Elektronik Eşyaların Kontrolü Yönetmeliğine (AEEE)" uygundur.

AEEE yönetmeligne Uygundur.

Директива с ограничениями по работе с опасными веществами (RoHS) для Украины

Цим підтверджуємо, що продукція Леново відповідає вимогам нормативних актів України, які обмежують вміст небезпечних речовин

Директива с ограничениями по работе с опасными веществами (RoHS) для Индии

RoHS compliant as per E-Waste (Management) Rules.

RoHS для материкового Китая

The information in the following table is applicable to products manufactured on or after January 1, 2015 for sale in the People's Republic of China.

产品中有害物质的名称及含量

部件名称	铅（Pb）	汞（Hg）	镉（Cd）	六价铬（Cr（VI））	多溴联苯（PBB）	多溴二苯醚（PBDE）
印刷电路板组件	X	O	O	O	O	O
硬盘	X	O	O	O	O	O
光驱	X	O	O	O	O	O
LCD 面板（LED 背光源）	X	O	O	O	O	O
键盘	X	O	O	O	O	O
内存	X	O	O	O	O	O
电池	X	O	O	O	O	O
电源适配器	X	O	O	O	O	O
底壳、顶盖和扬声器	X	O	O	O	O	O

注：
本表依据SJ/T 11364的规定编制。

O：表示该有害物质在该部件所有均质材料中的含量均在 GB/T 26572标准规定的限量要求以下。

X：表示该有害物质至少在该部件的某一均质材料中的含量超出GB/T 26572 标准规定的限量要求。标有“X”的部件，皆因全球技术发展水平限制而无法实现有害物质的替代。印刷电路板组件包括电路板（PCB）及其组件、集成电路（IC）和连接器。某些型号的产品可能不包含上表中的某些部件，请以实际购买机型为准。

图示：



在中华人民共和国境内销售的电子信息产品上将印有“环保使用期限”（EPuP）符号。圆圈中的数字代表产品的正常环保使用期限。

Supplier’s declaration of conformity label for mainland China RoHS

依照《电器电子产品有害物质限制使用合格评定制度实施安排》，《绿色产品标识使用管理办法》以及市场监管总局关于明确电器电子产品有害物质限制使用合 格评定制度“供方符合性标志”的公告中对于合格评定标识的相关要求，联想公司 针对纳入《电器电子产品有害物质限制使用达标管理目录》内的产品，使用自我声明的合格评定方式，并使用如下合格评定标识：



Директива с ограничениями по работе с опасными веществами (RoHS) для Тайваня (Китай)

單元 Unit	限用物質及其化學符號 Restricted substances and its chemical symbols					
	鉛 Lead (Pb)	汞 Mercury (Hg)	鎘 Cadmium (Cd)	六價鉻 Hexavalent chromium (Cr^{+6})	多溴聯苯 Polybrominated biphenyls (PBB)	多溴二苯醚 Polybrominated diphenyl ethers (PBDE)
印刷電路板組件	-	○	○	○	○	○
儲存裝置	-	○	○	○	○	○
顯示螢幕	-	○	○	○	○	○
鍵盤	-	○	○	○	○	○
記憶體	-	○	○	○	○	○
電源供應器	-	○	○	○	○	○
外殼	-	○	○	○	○	○
電源線組	-	○	○	○	○	○
機械組件	-	○	○	○	○	○
配件	-	○	○	○	○	○

備考 1. 〝超出 0.1 wt %〞 及 〝超出 0.01 wt %〞 係指限用物質之百分比含量超出百分比含量基準值。

Note 1: "Exceeding 0.1 wt %" and "exceeding 0.01 wt %" indicate that the percentage content of the restricted substance exceeds the reference percentage value of presence condition.

備考2. 〝○〞 係指該項限用物質之百分比含量未超出百分比含量基準值。

Note 2: "○" indicates that the percentage content of the restricted substance does not exceed the percentage of reference value of presence.

備考3. 〝－〞 係指該項限用物質為排除項目。

Note 3: The "－" indicates that the restricted substance corresponds to the exemption.

單元說明

單元	說明
儲存裝置	泛指硬碟機、固態硬碟等
機械組件	泛指光碟機、風扇、麥克風、攝影機、喇叭等
配件	泛指外接式光碟機（選配）、轉接線（選配）、觸控筆（選配）等

Замечания об электромагнитном излучении

Информация поставщика о соответствии стандартам Федеральной комиссии связи США (FCC)

Примечания:

- The statements below regarding FCC are only valid for products that are shipping to the United States.
- Refer to the product label information to identify the specific model name and number of your product.

Информация ниже относится к:

Название продукта	ИД соответствия	Типы компьютеров
ThinkPad P15 Gen 1	• TP00124A • TP00124A0* • TP00124B • TP00124B0*	20ST и 20SU
ThinkPad T15g Gen 1	• TP00124A • TP00124A0* • TP00124B • TP00124B0*	20UR и 20US

*только для Индии

This equipment has been tested and found to comply with the limits for a Class B digital device, pursuant to Part 15 of the FCC Rules. These limits are designed to provide reasonable protection against harmful interference in a residential installation. This equipment generates, uses, and can radiate radio frequency energy and, if not installed and used in accordance with the instructions, may cause harmful interference to radio communications. However, there is no guarantee that interference will not occur in a particular installation. If this equipment does cause harmful interference to radio or television reception, which can be determined by turning the equipment off and on, the user is encouraged to try to correct the interference by one or more of the following measures:

- Reorient or relocate the receiving antenna.
- Increase the separation between the equipment and receiver.
- Connect the equipment into an outlet on a circuit different from that to which the receiver is connected.
- Consult an authorized dealer or service representative for help.

Lenovo is not responsible for any radio or television interference caused by using other than recommended cables and connectors or by unauthorized changes or modifications to this equipment. Unauthorized changes or modifications could void the user's authority to operate the equipment.

This device complies with Part 15 of the FCC Rules. Operation is subject to the following two conditions: (1) this device may not cause harmful interference, and (2) this device must accept any interference received, including interference that may cause undesired operation.

Responsible Party:
Lenovo (United States) Incorporated
7001 Development Drive
Morrisville, NC 27560
Email: FCC@lenovo.com

Информация об идентификаторе FCC ID и номере IC Certification

Информацию об идентификаторе FCC и номере IC Certification можно найти в следующих местах.

- На экране электронной этикетки, предварительно установленном на компьютере. Сведения о просмотре экрана электронной этикетки см. в разделе «Этикетки с нормативной информацией» на странице 101.
- На физической этикетке, прикрепленной с внешней стороны картонной коробки компьютера.

Заявление о соответствии промышленным стандартам Канады

CAN ICES-003(B)/NMB-003(B)

Соответствие требованиям Европейского союза / Соединенного Королевства

Европейский союз (ЕС)/Соединенное Королевство — соответствие требованиям к электромагнитной совместимости

Это изделие отвечает охранным требованиям директивы Совета Европейского Союза 2014/30/EU по сближению национальных законов государств-участников, а также директивы Соединенного королевства SI 2016 № 1091 с дополнениями, связанными с ограничениями электромагнитной совместимости оборудования класса B. Требования, предъявляемые к оборудованию класса B, предназначены для обеспечения достаточной защиты при предоставлении вещательных услуг в жилых районах.

Директива ErP ЕС (экологизация) (2009/125/EC) — внешние адаптеры питания (регламент (ЕС) 2019/1782), нормативные требования 2010 года к экологизации энергетического оборудования — Соединенное Королевство: SI 2010 № 2617 (внешние блоки питания), SI 2020 № 485 (режим ожидания сети), SI 2014 № 1290 с соответствующими поправками

Продукты Lenovo соответствуют требованиям Директивы ЕС по экологизации (ErP) и нормативным требованиям Соединенного Королевства по экологизации энергетического оборудования. Подробные сведения доступны на следующих ресурсах: для ЕС см. декларацию о соответствии системы по адресу https://www.lenovo.com/us/en/compliance/eu-doc, а для Соединенного Королевства — декларацию о соответствии по адресу https://www.lenovo.com/us/en/compliance/uk-doc.

Заявление о соответствии энергопотребления классу B для Германии

Hinweis zur Einhaltung der Klasse B zur elektromagnetischen Verträglichkeit

Dieses Produkt entspricht den Schutzanforderungen der EU-Richtlinie zur elektromagnetischen Verträglichkeit Angleichung der Rechtsvorschriften über die elektromagnetische Verträglichkeit in den EU-Mitgliedsstaaten und hält die Grenzwerte der Klasse B der Norm gemäß Richtlinie.

Um dieses sicherzustellen, sind die Geräte wie in den Handbüchern beschrieben zu installieren und zu betreiben. Des Weiteren dürfen auch nur von der Lenovo empfohlene Kabel angeschlossen werden. Lenovo übernimmt keine Verantwortung für die Einhaltung der Schutzanforderungen, wenn das Produkt ohne Zustimmung der Lenovo verändert bzw. wenn Erweiterungskomponenten von Fremdherstellern ohne Empfehlung der Lenovo gesteckt/eingebaut werden.

Zulassungsbescheinigung laut dem Deutschen Gesetz über die elektromagnetische Verträglichkeit von Betriebsmitteln, EMVG vom 20. Juli 2007 (früher Gesetz über die elektromagnetische Verträglichkeit von Geräten), bzw. der EU Richtlinie 2014/30/EU, der EU Richtlinie 2014/53/EU Artikel 3.1b), für Geräte der Klasse B.

Dieses Gerät ist berechtigt, in Übereinstimmung mit dem Deutschen EMVG das EG-Konformitätszeichen - CE - zu führen. Verantwortlich für die Konformitätserklärung nach Paragraf 5 des EMVG ist die Lenovo (Deutschland) GmbH, Meitnerstr. 9, D-70563 Stuttgart.

Заявление о соответствии классу B по стандарту VCCI (Добровольного контрольного совета по помехам) для Японии

この装置は、クラスB機器です。この装置は、住宅環境で使用することを目的としていますが、この装置がラジオやテレビジョン受信機に近接して使用されると、受信障害を引き起こすことがあります。
取扱説明書に従って正しい取り扱いをして下さい。
VCCI-B

Заявление о соответствии для продуктов, подключаемых к линиям электропередач с номинальным током не более 20 A на одну фазу для Японии

日本の定格電流が 20A/相 以下の機器に対する高調波電流規制
高調波電流規格 JIS C 61000-3-2 適合品

Замечание по шнуру питания для Японии

The ac power cord shipped with your product can be used only for this specific product. Do not use the ac power cord for other devices.

本製品およびオプションに電源コード・セットが付属する場合は、
それぞれ専用のものになっていますので他の電気機器には使用し
ないでください。

Другая информация о соответствии нормативным требованиям и сертификации TCO в странах и регионах

В этом разделе содержатся другие сведения о соответствии продуктов Lenovo.

Информация, относящаяся к сертификации

Название продукта	ИД соответствия	Типы компьютеров
ThinkPad P15 Gen 1	• TP00124A • TP00124A0* • TP00124B • TP00124B0*	20ST и 20SU
ThinkPad T15g Gen 1	• TP00124A • TP00124A0* • TP00124B • TP00124B0*	20UR и 20US

*только для Индии

Дополнительную информацию о соответствии, относящуюся к вашему продукту, можно найти по адресу https://www.lenovo.com/compliance.

Этикетки с нормативной информацией

В зависимости от страны или региона найти необходимую правительственную нормативную информацию можно одним из следующих способов.

- На физической этикетке, прикрепленной с внешней стороны картонной коробки компьютера
- На физической этикетке, прикрепленной к компьютеру
- На экране электронной этикетки, предварительно установленном на компьютере

Чтобы перейти на экран электронной этикетки, перезапустите компьютер. После отображения на экране логотипа нажмите клавишу F9 или коснитесь приглашения, чтобы войти в меню «Startup Interrupt» (Прерывание загрузки), а затем перейти к параметру «Regulatory Information» (Предупреждение).

Замечание по электронным этикеткам для Кореи

이 제품은 전자적표시(e-labelling)가 되어있습니다.

Сертификация TCO

Некоторые модели имеют сертификацию TCO и содержат логотип TCO Certified.

Примечание: Сертификация TCO — это международная сертификация сторонней организацией на экологическую безопасность ИТ-продуктов. Дополнительные сведения см. по адресу https://www.lenovo.com/us/en/compliance/tco.

Замечание по экспортной классификации

На этот продукт распространяется действие Правил экспортного контроля США (United States Export Administration Regulations) — (EAR) и ему присвоен контрольный номер 5A992.c экспортной классификации (ECCN). Он может быть реэкспортирован в любую страну за исключением стран из списка EAR E1, в отношении которых действует эмбарго.

Информация об обслуживании продуктов Lenovo для Тайваня (Китай)

委製商/進口商名稱: 荷蘭商聯想股份有限公司台灣分公司
進口商地址: 臺北市中山區樂群三路128號16樓
進口商電話: 0800-000-702 (代表號)

Заявление по защите зрения для Тайваня (Китай)

警語：使用過度恐傷害視力

注意事項：

- 使用30分鐘請休息10分鐘。
- 未滿2歲幼兒不看螢幕，2歲以上每天看螢幕不要超過1小時。

Дополнительная информация для Евразийского союза

Назначение	персональный компьютер для личного и служебного использования, для передачи данных, с поддержкой различных профилей подключения (Wi-Fi, Bluetooth и пр.).
Изготовитель	Леново ПЦ ХК Лимитед, 23/Ф Линколн Хаус, Тайку Плэйс 979 Кингз Роуд, Куарри Бэй, Гонконг (Lenovo PC HK Limited, 23/F Lincoln House, Taikoo Place 979 King's Road, Quarry Bay, Hong Kong)
Страна производства	Китай
Наименование и местонахождение уполномоченного изготовителем	ООО «Леново (Восточная Европа/Азия)» 143401, Московская область, г. Красногорск, бульвар Строителей, дом 4, корпус 1, помещение VII,

лица	тел. +7 495 645 83 38, факс +7 495 645 78 77.
Импортер	Наименование, адрес импортера и информация для связи с ним указаны на этикетке* на упаковке продукции. **Согласно ГОСТ 2.601-2013 «Единая система конструкторской документации. Эксплуатационные документы», пункт 5.1, подпункт 5.1.2, этикетка является видом эксплуатационных документов.*
Дата изготовления (месяц и год)	Указана на этикетке* на упаковке продукции, в графе Date (дата указана в формате год-месяц-дата). Для получения более подробной информации посетите веб-сайт: https://support.lenovo.com
Единый знак обращения на рынке стран Таможенного союза	EAC

Звуковое уведомление для Бразилии

Ouvir sons com mais de 85 decibéis por longos períodos pode provocar danos ao sistema auditivo.

Информация о моделях ENERGY STAR

ENERGY STAR — это совместная программа Агентства по охране окружающей среды США и Министерства энергетики США, цель которой — экономия средств и защита окружающей среды за счет использования продуктов и методов, эффективных с точки зрения сбережения энергии.

Компания Lenovo гордится тем, что может предложить продукты с сертификатом ENERGY STAR. Компьютеры Lenovo (если на них есть знак ENERGY STAR) сконструированы в соответствии с требованиями, предъявляемыми к компьютерам Агентством по охране окружающей среды США в рамках программы ENERGY STAR, и проверены на соответствие этим требованиям. Знак ENERGY STAR на сертифицированном компьютере может быть нанесен на сам продукт, на упаковку продукта, а также отображаться в электронном формате на экране с электронной этикеткой или в интерфейсе раздела параметров питания.

Используя продукты, соответствующие стандартам ENERGY STAR, и функции управления питанием компьютера, вы можете снизить потребление электроэнергии. Снижение потребления электроэнергии может помочь сэкономить средства, сохранить окружающую среду и уменьшить парниковый эффект. Дополнительную информацию об ENERGY STAR см. на веб-сайте: https://www.energystar.gov.

Lenovo призывает вас экономно использовать электроэнергию в быту. Для этого Lenovo предлагает заранее настроенный план электропитания по умолчанию. Чтобы изменить план электропитания, см. раздел «Настройка плана электропитания» на странице 30.

Приложение E. Замечания и товарные знаки

Замечания

Lenovo может предоставлять продукты, услуги и компоненты, описанные в данной публикации, не во всех странах. Сведения о продуктах и услугах, доступных в настоящее время в вашей стране, можно получить в местном представительстве Lenovo. Ссылки на продукты, программы или услуги Lenovo не означают и не предполагают, что можно использовать только указанные продукты, программы или услуги Lenovo. Разрешается использовать любые функционально эквивалентные продукты, программы или услуги, если при этом не нарушаются права Lenovo на интеллектуальную собственность. Однако при этом ответственность за оценку и проверку работы всех продуктов, программ или услуг других производителей возлагается на пользователя.

Lenovo может располагать патентами или рассматриваемыми заявками на патенты, относящимися к предмету данной публикации. Предоставление этого документа не дает вам никакой лицензии на указанные патенты. Вы можете послать запрос на лицензию в письменном виде по адресу:

Lenovo (United States), Inc.
8001 Development Drive
Morrisville, NC 27560
U.S.A.
Attention: Lenovo Director of Licensing

КОМПАНИЯ LENOVO ПРЕДОСТАВЛЯЕТ ДАННУЮ ПУБЛИКАЦИЮ НА УСЛОВИЯХ «КАК ЕСТЬ», БЕЗ КАКИХ-ЛИБО ГАРАНТИЙ, ЯВНЫХ ИЛИ ПОДРАЗУМЕВАЕМЫХ, ВКЛЮЧАЯ, ПОМИМО ПРОЧЕГО, ПОДРАЗУМЕВАЕМЫЕ ГАРАНТИИ НЕНАРУШЕНИЯ ЧЬИХ-ЛИБО ПРАВ, ТОВАРНОГО СОСТОЯНИЯ ИЛИ ПРИГОДНОСТИ ДЛЯ КОНКРЕТНОЙ ЦЕЛИ. Законодательство некоторых стран не допускает отказ от явных или подразумеваемых гарантий для ряда сделок; в таком случае данное положение может к вам не относиться.

В публикацию время от времени вносятся изменения, которые будут отражены в следующих изданиях. В целях повышения качества услуг компания Lenovo оставляет за собой право на улучшение и/или изменение продуктов и программ, описанных в руководствах, которые входят в комплект поставки компьютера, и содержимого данного руководства в любое время без уведомления.

Интерфейс и функциональность программного обеспечения, а также конфигурация оборудования, описанные в руководствах, которые входят в комплект поставки компьютера, могут немного отличаться от фактической конфигурации приобретаемого компьютера. Для получения конфигурации продукта см. связанный контракт (если есть) или упаковочный лист продукта либо свяжитесь с дистрибьютором продукта. Lenovo может использовать и распространять присланную вами информацию любым способом, каким сочтет нужным, без каких-либо обязательств перед вами.

Продукты, описанные в данной публикации, не предназначаются для использования в технологиях имплантации или каких-либо устройствах жизнеобеспечения, отказ которых может привести к нарушению жизнедеятельности или к летальному исходу. Информация, содержащаяся в данной публикации, не влияет на спецификации продукта и гарантийные обязательства Lenovo и не меняет их. Ничто в этой публикации не служит явной или неявной лицензией или гарантией возмещения ущерба в связи с правами на интеллектуальную собственность корпорации Lenovo или третьих сторон. Все данные, содержащиеся в данной публикации, получены в специфических условиях и приводятся только в качестве иллюстрации. Результаты, полученные в других рабочих условиях, могут существенно отличаться от них.

© Copyright Lenovo 2020, 2024

Lenovo может использовать и распространять присланную вами информацию любым способом, каким сочтет нужным, без каких-либо обязательств перед вами.

Любые ссылки в данной информации на веб-сайты, не принадлежащие Lenovo, приводятся только для удобства и никоим образом не означают поддержки Lenovo этих веб-сайтов. Материалы на этих веб-сайтах не входят в число материалов по данному продукту Lenovo, и всю ответственность за использование этих веб-сайтов вы принимаете на себя.

Все данные относительно производительности, содержащиеся в этой публикации, получены в определенным образом настроенной среде. Поэтому результаты, полученные в других операционных средах, могут заметно отличаться от приведенных. Некоторые измерения могли быть выполнены в разрабатываемых системах, и нет никакой гарантии, что в общедоступных системах результаты этих измерений будут такими же. Кроме того, результаты некоторых измерений были получены экстраполяцией. Реальные результаты могут отличаться от них. Пользователям рекомендуется проверить эти данные в своих конкретных условиях.

Данный документ защищен авторским правом Lenovo и на него не распространяется ни одна лицензия на программное обеспечение с открытым исходным кодом, в том числе никакие соглашения по Linux, которые могут сопровождать программное обеспечение, включенное в комплект поставки этого продукта. Lenovo может обновить данный документ в любое время без уведомления.

Если вы желаете получить самые актуальные сведения, задать вопросы или оставить комментарии, зайдите на веб-сайт Lenovo:

https://pcsupport.lenovo.com

Товарные знаки

LENOVO, логотип LENOVO, THINKPAD, логотип THINKPAD, TRACKPOINT и ULTRACONNECT являются товарными знаками Lenovo. ENERGY STAR и знак ENERGY STAR являются зарегистрированными товарными знаками Агентства по охране окружающей среды США. Fedora является зарегистрированным товарным знаком Red Hat, Inc. Intel и Thunderbolt являются товарными знаками корпорации Intel или ее дочерних подразделений в США и других странах. Linux является зарегистрированным товарным знаком Linus Torvalds в США и других странах. Microsoft, Windows, Direct3D, BitLocker и Cortana являются товарными знаками группы компаний Майкрософт. DisplayPort является товарным знаком Video Electronics Standards Association. Термины HDMI и HDMI High-Definition Multimedia Interface являются товарными знаками или зарегистрированными товарными знаками компании HDMI Licensing LLC в США или других странах. Ubuntu является зарегистрированным товарным знаком Canonical Ltd. USB-C является товарным знаком USB Implementers Forum. Wi-Fi и Wi-Fi Alliance являются зарегистрированными товарными знаками Wi-Fi Alliance. NVIDIA является зарегистрированным товарным знаком NVIDIA Corporation. Все остальные товарные знаки являются собственностью соответствующих владельцев. © 2021 Lenovo.


Lenovo