

# Руководство пользователя E14 Gen 4/E15 Gen 4

ThinkPad



Lenovo

## Прочтите вначале

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

- *Руководство по технике безопасности и гарантии*
- *Руководство по установке*
- [Общие замечания по безопасности и соответствию требованиям](#)

Первое издание (Март 2022 г.)

© Copyright Lenovo 2022.

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 № .

# Содержание

## Обнаружение ноутбука Lenovo . . . . iii

### Глава 1. Знакомство с компьютером . . . . . 1

Вид спереди . . . . .	1
Вид сбоку . . . . .	5
Компоненты и спецификации . . . . .	7
Спецификации USB . . . . .	8

### Глава 2. Начало работы с компьютером . . . . . 9

Доступ к сетям . . . . .	9
Подключение к сетям Wi-Fi . . . . .	9
Подключение к проводной сети Ethernet (в некоторых моделях) . . . . .	9
Включение режима «в самолете» . . . . .	9
Взаимодействие с компьютером . . . . .	9
Наушники ThinkPad Integrated Earbuds (в некоторых моделях E15 Gen 4) . . . . .	10
Использование сочетаний клавиш . . . . .	10
Использование манипулятора TrackPoint . . . . .	12
Использование сенсорной панели . . . . .	13
Подключение к внешнему дисплею . . . . .	16

### Глава 3. Подробнее о компьютере . . . . . 19

Приложения Lenovo . . . . .	19
Приложение Vantage . . . . .	19
AI Meeting Manager (в некоторых моделях) . . . . .	19
Lenovo Smart Appearance (в некоторых моделях) . . . . .	20
Использование режима ночного света . . . . .	20
Интеллектуальные функции (в некоторых моделях) . . . . .	21
Интеллектуальное охлаждение . . . . .	24
Управление питанием . . . . .	26
Проверка состояния аккумулятора . . . . .	26
Зарядка компьютера . . . . .	26
Изменение параметров питания . . . . .	27
Передача данных . . . . .	27
Настройка подключения Bluetooth . . . . .	28
Аксессуары . . . . .	28
Приобретение аксессуаров . . . . .	28

### Глава 4. Защита компьютера и информации . . . . . 29

Блокировка компьютера . . . . .	29
---------------------------------	----

Вход с использованием отпечатка пальца (в некоторых моделях) . . . . .	29
Вход с использованием идентификатора лица (в некоторых моделях) . . . . .	30
Защита данных на случай отключения питания (в некоторых моделях) . . . . .	30
Пароли UEFI BIOS . . . . .	30
Типы паролей . . . . .	30
Задание, изменение и удаление пароля . . . . .	32

### Глава 5. Настройка дополнительных параметров . . . . . 35

UEFI BIOS . . . . .	35
Вход в меню UEFI BIOS . . . . .	35
Навигация по интерфейсу UEFI BIOS . . . . .	35
Установка системной даты и времени . . . . .	35
Изменение последовательности загрузки . . . . .	35
Просмотр журнала событий UEFI BIOS . . . . .	36
Сброс системы до заводских настроек . . . . .	37
Обновление UEFI BIOS . . . . .	37
Аутентификация FIDO (Fast ID) Online . . . . .	38
Установка операционной системы Windows и драйверов . . . . .	38

### Глава 6. Замена CRU . . . . . 41

Список CRU . . . . .	41
Отключение функции «Быстрый запуск» и встроенного аккумулятора . . . . .	42
Замена CRU . . . . .	42
Узел крышки корпуса . . . . .	42
Дискретный модуль памяти (в некоторых моделях) . . . . .	43
Твердотельный диск M.2 . . . . .	45

### Глава 7. Справка и поддержка . . . . . 47

Часто задаваемые вопросы . . . . .	47
Сообщения об ошибках . . . . .	49
Звуковые сигналы, сообщающие об ошибках . . . . .	50
Ресурсы для самостоятельного устранения неполадок . . . . .	51
Наклейка Windows . . . . .	52
Как обратиться в центр поддержки клиентов Lenovo . . . . .	52
Перед тем как связаться с Lenovo . . . . .	53
Центр поддержки клиентов Lenovo . . . . .	53
Приобретение дополнительных услуг . . . . .	54

Приложение А. Информация о соответствии . . . . .	55
---	----

Приложение В. Замечания и товарные знаки . . . . .	59
--	----



---

## Обнаружение ноутбука Lenovo

**Благодарим за выбор ноутбука Lenovo®! Мы стремимся предоставить оптимальное решение для вас.**

Перед началом обзора ознакомьтесь с приведенной ниже информацией.

- 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>.







# Глава 1. Знакомство с компьютером

## Вид спереди

E14 Gen 4



	Инфракрасная камера*/камера*		Шторка веб-камеры, обеспечивающая конфиденциальность
	Микрофоны		Кнопка питания/кнопка питания с функцией распознавания отпечатков пальцев*

	Манипулятор TrackPoint®		Динамики
	Сенсорная панель		Кнопки TrackPoint

\* в некоторых моделях

E15 Gen 4



	Инфракрасная камера*/камера*		Шторка веб-камеры, обеспечивающая конфиденциальность
	Микрофоны		Кнопка питания/кнопка питания с функцией распознавания отпечатков пальцев*
	Манипулятор TrackPoint		Динамики
	Сенсорная панель		Кнопки TrackPoint

\* в некоторых моделях

Шторка веб-камеры, обеспечивающая конфиденциальность

Сдвиньте шторку веб-камеры, обеспечивающую конфиденциальность, чтобы закрыть или открыть объектив камеры. Эта шторка призвана защитить вашу конфиденциальность.

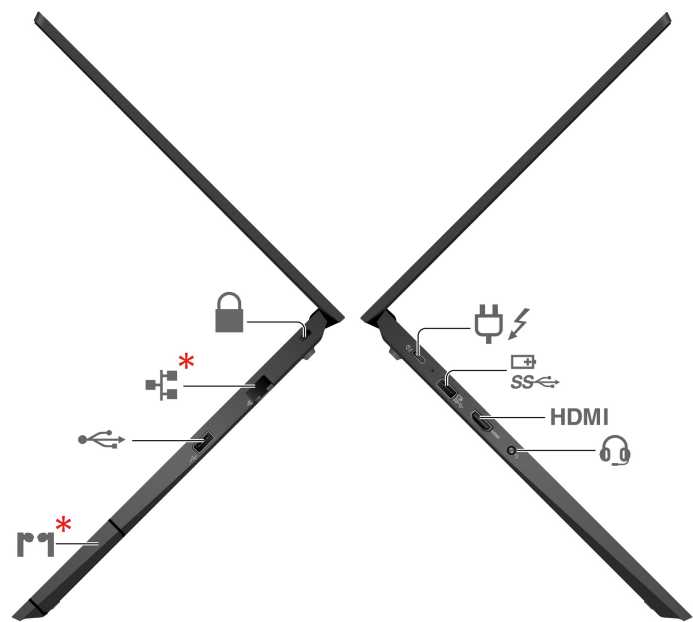
**Связанные темы**

- «Вход с использованием идентификатора лица (в некоторых моделях)» на странице 30
- «Вход с использованием отпечатка пальца (в некоторых моделях)» на странице 29
- «Использование манипулятора TrackPoint» на странице 12
- «Использование сенсорной панели» на странице 13



# Вид сбоку

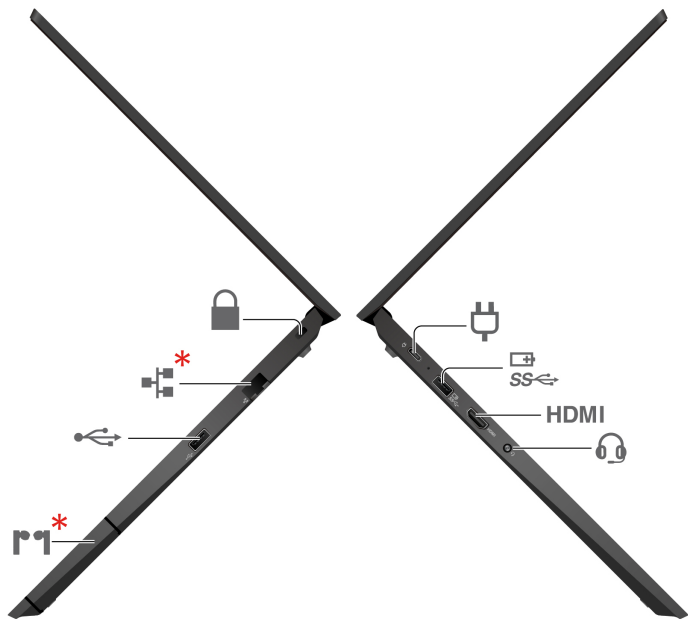
Модели Intel



	Разъем питания USB-C® (Thunderbolt™ 4)		Разъем Always On USB 3.2 Gen 1
HDMI	Разъем HDMI™		Аудиоразъем
	Гнездо для защитного замка		Разъем Ethernet (в некоторых моделях)
	Разъем USB 2.0		Наушники ThinkPad Integrated Earbuds (в некоторых моделях E15 Gen 4)

\*в некоторых моделях

Модели AMD



	Разъем питания USB-C		Разъем Always On USB 3.2 Gen 1
HDMI	Разъем HDMI		Аудиоразъем
	Гнездо для защитного замка		Разъем Ethernet (в некоторых моделях)
	Разъем USB 2.0		Наушники ThinkPad Integrated Earbuds (в некоторых моделях E15 Gen 4)

\*в некоторых моделях

Связанные темы

- «Зарядка компьютера» на странице 26
- «Спецификации USB» на странице 8
- «Блокировка компьютера» на странице 29
- «Наушники ThinkPad Integrated Earbuds (в некоторых моделях E15 Gen 4)» на странице 10

---

## Компоненты и спецификации

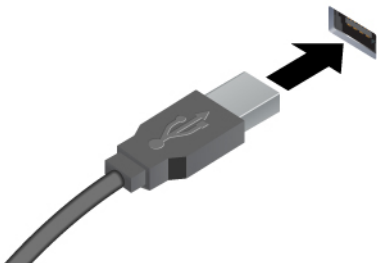
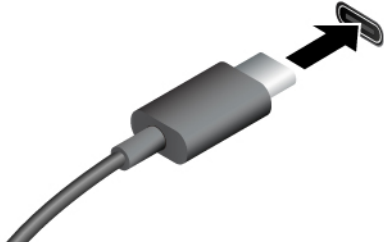
Чтобы узнать подробные спецификации компьютера, перейдите на сайт <https://psref.lenovo.com> и выполните поиск по продукту.

<b>Память</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Малогабаритный модуль памяти с двухрядным расположением выводов (SODIMM) и удвоенной скоростью обмена данными, четвертое поколение (DDR4)*, до 32 ГБ</li><li>• Модуль памяти с удвоенной скоростью обмена данными, четвертое поколение (DDR4), припаянный к материнской плате*, до 8 ГБ</li></ul>
<b>Устройство хранения данных</b>	Одно гнездо, твердотельный диск M.2 2242 или 2280, до 1 ТБ
<b>Аудио</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Система Dolby Atmos® Speaker</li><li>• Dolby Voice®</li></ul>
<b>Дисплей</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Цветной дисплей с технологией In-Plane Switching (IPS) или Twisted Nematic (TN)</li><li>• Форматное соотношение: 16:9</li><li>• Разрешение экрана: 1920 x 1080 пикселей</li><li>• Мультисенсорная технология*</li></ul>
<b>Функции безопасности</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Аутентификация по лицу*</li><li>• Устройство распознавания отпечатков пальцев* (встроено в кнопку питания)</li><li>• Glance Privacy Guard*</li><li>• Glance Privacy Alert*</li><li>• Модуль Trusted Platform Module (TPM)*</li></ul>
<b>Компоненты для беспроводной связи</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Bluetooth</li><li>• GPS</li><li>• Беспроводная локальная сеть</li></ul>

\* в некоторых моделях

## Спецификации USB

**Примечание:** В зависимости от модели некоторые разъемы USB могут быть недоступны на компьютере.

Имя разъема	Описание
	<p>Подключение устройств, поддерживающих интерфейс USB, например USB-клавиатуры, USB-мыши, USB-накопителя или USB-принтера.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Разъем USB 2.0</li><li>• Разъем USB 3.2 Gen 1</li><li>• Разъем USB 3.2 Gen 2</li></ul>
	<ul style="list-style-type: none"><li>• Зарядка устройств с поддержкой USB-C выходным напряжением 5 В и током 3 А.</li><li>• Подключение к внешнему дисплею:<ul style="list-style-type: none"><li>– USB-C–VGA: до 1920 x 1080 пикселей, 60 Гц</li><li>– USB-C–DP: до 3840 x 2160 пикселей, 60 Гц</li></ul></li><li>• Подключение к аксессуарам с поддержкой USB-C для расширения возможностей компьютера. Для приобретения аксессуаров USB-C перейдите по адресу <a href="https://www.lenovo.com/accessories">https://www.lenovo.com/accessories</a>.</li></ul> <ul style="list-style-type: none"><li>• Разъем USB-C (3.2 Gen 1)</li><li>• Разъем USB-C (3.2 Gen 2)</li><li>• Разъем USB-C (Thunderbolt 3)</li><li>• Разъем USB-C (Thunderbolt 4)</li><li>• Разъем USB 4</li></ul>

### 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 1/3.1 Gen 1	5
3.2 Gen 2/3.1 Gen 2	10
3.2 Gen 2 × 2	20
4 Gen 2 × 2	20
4 Gen 3 × 2	40
Thunderbolt 3	40
Thunderbolt 4	40

---

## Глава 2. Начало работы с компьютером

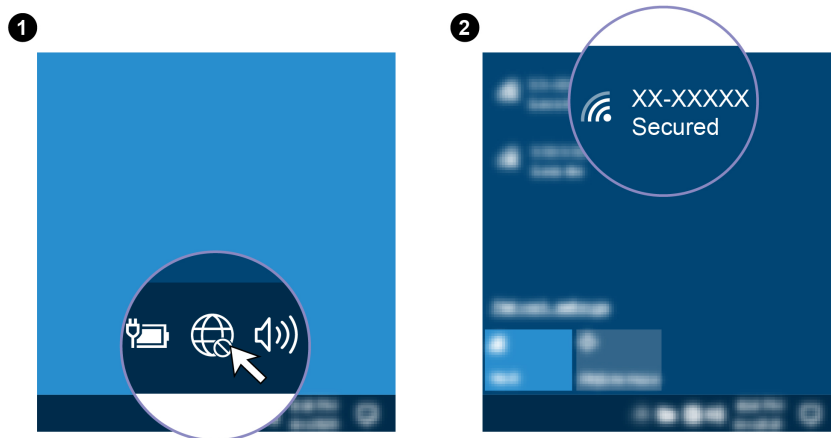
---

### Доступ к сетям

В этом разделе описана процедура подключения к беспроводной или проводной сети.

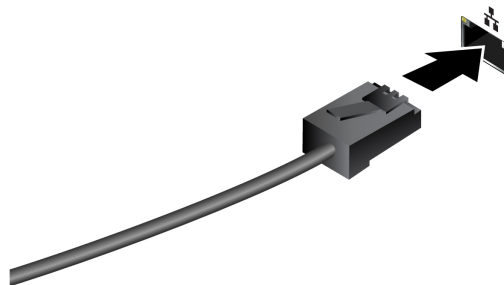
#### Подключение к сетям Wi-Fi

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



#### Подключение к проводной сети Ethernet (в некоторых моделях)

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



#### Включение режима «в самолете»

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

1. Введите Режим «в самолете» в поле поиска Windows и нажмите клавишу Enter.
2. Включите режим «в самолете».

---

### Взаимодействие с компьютером

На компьютере существуют различные способы навигации по экрану.


## Наушники ThinkPad Integrated Earbuds (в некоторых моделях E15 Gen 4)

Наушники ThinkPad Integrated Earbuds (далее — наушники) помогают комфортно и эффективно работать со звонками и собраниями.

Нажмите на встроенный лоток Versa Bay и аккуратно извлеките его из гнезда, чтобы получить доступ к наушникам.







Lenovo Bud'dy позволяет легко узнать состояние наушников и настроить их параметры. Для

получения доступа к Lenovo Bud'dy откройте меню **Пуск** и нажмите .




























Дополнительную информацию о наушниках ThinkPad Integrated Earbuds см. на сайте [https://support.lenovo.com/docs/thinkpad\\_earbuds\\_manual](https://support.lenovo.com/docs/thinkpad_earbuds_manual).

## Использование сочетаний клавиш

Специальные клавиши на клавиатуре повышают эффективность работы.

	Вызов специальной функции, отображаемой в виде значка на каждой клавише, или стандартной функции клавиш F1–F12.
	Индикатор FnLock горит: стандартная функция
	Индикатор FnLock выключен: специальная функция
	Включение/отключение динамиков
	Уменьшение громкости
	Увеличение громкости



	Включение/отключение микрофонов
	Уменьшение яркости дисплея
	Увеличение яркости дисплея
	Управление внешними дисплеями
	Включение/отключение беспроводной связи
	Открытие/свертывание центра уведомлений
	Принятие входящих вызовов в Microsoft Teams®
	Отклонение входящих вызовов в Microsoft Teams
	Откройте приложение Vantage. Функцию этой клавиши можно настроить в приложении Vantage.
 +  (только для E15 Gen 4)	Открытие калькулятора
 +  (только для E15 Gen 4)	Переход в спящий режим
 + 	Открытие инструмента «Ножницы»
 +  (в некоторых моделях)	Переключение подсветки клавиатуры
 + 	Прерывание операции
 + 	Приостановка операции
 + 	Прокрутка содержимого
 + 	Отправка системного запроса
 + 	Переход в спящий режим Чтобы вывести компьютер из спящего режима, нажмите клавишу Fn или кнопку питания.



Переход к началу

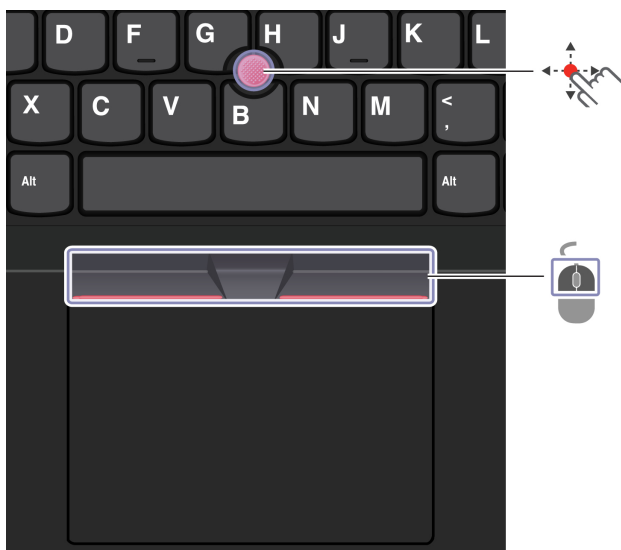


Переход в конец

## 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



### Манипулятор TrackPoint

Пальцем надавите на шершавый колпачок манипулятора в любом направлении параллельно клавиатуре. Указатель на экране переместится соответствующим образом. Чем выше давление, тем быстрее перемещается указатель.



### Кнопки TrackPoint

Кнопка левого щелчка и кнопка правого щелчка соответствуют левой и правой кнопкам обычной мыши. Нажмите и удерживайте отмеченную точками среднюю кнопку, нажимая пальцем на манипулятор в вертикальном или горизонтальном направлении. Таким образом можно пролистывать документы, веб-страницы или приложения.

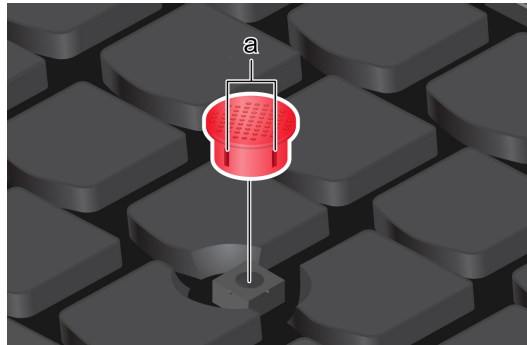
### Отключение манипулятора TrackPoint

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

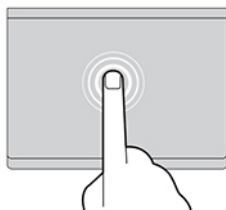
Сенсорную панель можно использовать для выполнения всех действий, которые выполняются с помощью мыши (наведение, щелчок и прокрутка).

### Использование сенсорной панели

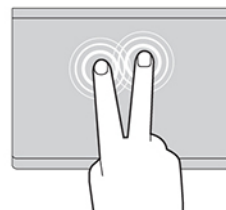


	Область левой кнопки		Область правой кнопки
---	----------------------	---	-----------------------

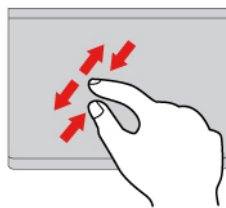
## Использование сенсорных жестов



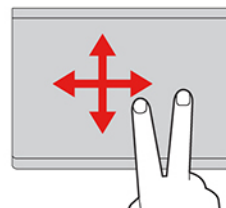
Коснитесь один раз, чтобы выбрать или открыть элемент.



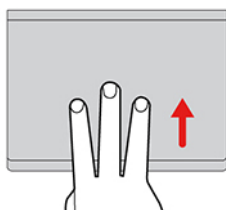
Быстро коснитесь два раза для отображения контекстного меню.



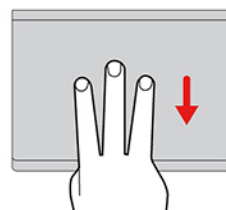
Увеличение или уменьшение масштаба двумя пальцами.



Прокрутка элементов.



Открытие представления задач для просмотра всех открытых окон.



Отображение рабочего стола.

### Примечания:

- При использовании двух или нескольких 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**.

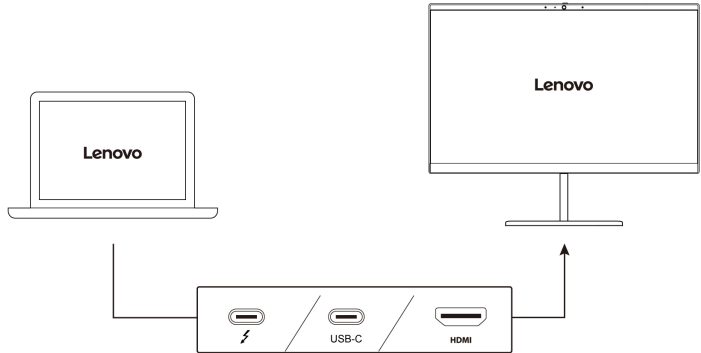


# Подключение к внешнему дисплею

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

## Подключение к проводному дисплею

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.

Табл. 1. Модели Intel

Разъем для подключения к внешнему дисплею	Поддерживаемое разрешение
Разъем USB-C	До 4K при частоте 60 Гц
Разъем Thunderbolt 4	До 5K при частоте 60 Гц
Разъем HDMI	До 4K при частоте 60 Гц

Табл. 2. Модели AMD

Разъем для подключения к внешнему дисплею	Поддерживаемое разрешение
Разъем USB-C	До 4K при частоте 60 Гц
Разъем HDMI	До 4K при частоте 24 Гц

## Подключение к беспроводному дисплею

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

Нажмите клавишу с логотипом Windows + клавишу K и выберите беспроводной дисплей для подключения.



## Настройка режима отображения

Нажмите клавишу  или сочетание клавиш  +  и выберите предпочитаемый режим отображения.

## Изменение настроек 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. Кроме того, можно изменить разрешение и ориентацию.



---

## Глава 3. Подробнее о компьютере

---

### Приложения Lenovo

В этом разделе содержатся общие сведения о приложении Vantage.

### Приложение Vantage

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 Vantage в поле поиска Windows.

#### Ключевые функции

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.

#### 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.

### AI Meeting Manager (в некоторых моделях)



AI Meeting Manager помогает эффективно проводить собрания с участниками из разных стран без языковых барьеров. Это решение преобразует речь в текст, выполняет перевод в реальном времени (из речи в текст), делает аудиозапись речи и переводит текст для ведения протокола собрания.

#### Получение доступа к приложению

Для получения доступа к AI Meeting Manager выполните одно из указанных ниже действий.

- Откройте меню **Пуск** и нажмите **AI Meeting Manager**.
- Введите AI Meeting Manager в поле поиска.

## Перевод/субтитры

Эта функция переводит речь или аудиосигнал в текст на экране в реальном времени во время собраний.

Функция субтитров позволяет просматривать иностранные видео с переведенными субтитрами.

## Голос в текст

Эта функция преобразует речь в текст. Выберите любое доступное для ввода поле (например, область редактирования документов, поле ввода обозревателя веб-сайта и панель ввода Windows) и вводите текст с помощью голоса вместо ручного ввода.

## Редактор

После собрания все аудиозаписи и переведенный текст сохраняются на компьютере. Откройте редактор, чтобы просмотреть запись. Эта функция помогает редактировать протокол собрания. Он позволяет копировать, выполнять поиск, корректировать, экспортировать и удалять текст, а также удалять или воспроизводить аудиозапись.

### Примечания:

- Чтобы загрузить последнюю версию AI Meeting Manager, перейдите в Microsoft Store и выполните поиск по имени приложения.
- Поддерживаемые функции и языки зависят от модели компьютера и поставки в странах и регионах.
- AI Meeting Manager предоставляет периодические обновления функций, которые позволяют повысить эффективность работы. Описание функций может отличаться от фактически доступных в вашем пользовательском интерфейсе.

## Lenovo Smart Appearance (в некоторых моделях)



Lenovo Smart Appearance — это интеллектуальное приложение для улучшения работы камеры и изображений, которое помогает лучше выглядеть в видеовызовах. Приложение работает с некоторыми популярными приложениями для видеоконференций, такими как Microsoft Teams. Lenovo Smart Appearance позволяет размывать/настраивать фон, разглаживать кожу и делать лицо более привлекательным на видео.

Для доступа к приложению Lenovo Smart Appearance введите Lenovo Smart Appearance в строке поиска Windows.

### Примечания:



- Доступные функции различаются в зависимости от модели компьютера.
- Lenovo Smart Appearance предоставляет периодические обновления функций, которые позволяют повысить эффективность работы с компьютером. Описание функций может отличаться от фактически доступных в вашем пользовательском интерфейсе.

---

## Использование режима ночного света

Дисплей компьютера излучает синее свечение. Длительное воздействие синего свечения может вызвать временную усталость глаз. Включите режим ночного света, чтобы защитить глаза и не дать


им устать. Если режим ночного света включен, цвета на экране будут теплее, а интенсивность излучаемого синего свечения меньше.

1. Щелкните значок **Центр уведомлений** .
2. Щелкните значок **Ночной свет** , чтобы включить режим ночного света.

**Примечание:** Если значка ночного света не видно, нажмите **Развернуть**.

Дополнительные рекомендации по снижению нагрузки на глаза см. на сайте <https://www.lenovo.com/us/en/compliance/visual-fatigue>

### Регулировка цветовой температуры

1. Щелкните правой кнопкой мыши значок **Ночной свет**  и выберите **Открыть «Параметры»**.
2. Щелкните **Параметры ночного света**. Включите переключатель **Ночной свет**.
3. Отрегулируйте цветовую температуру экрана с помощью ползунка.

**Примечание:** Компьютер получил сертификат TUV на низкий уровень синего свечения. По умолчанию цветовая температура экрана компьютера установлена на значении 48.

### Планирование режима ночного света

1. Щелкните **Параметры ночного света**. Включите переключатель **Ночной свет**.
2. Включите переключатель **Планирование ночного света**.
3. Выберите необходимый параметр.

---

## Интеллектуальные функции (в некоторых моделях)

На компьютере может быть предустановлено ПО Glance by Mirametrix®. Программное обеспечение Glance может отслеживать движение головы с помощью камеры, расширяет возможности компьютера и повышает его эффективность.

### Доступ к Glance by Mirametrix

Введите Glance в поле поиска Windows и нажмите клавишу Enter.

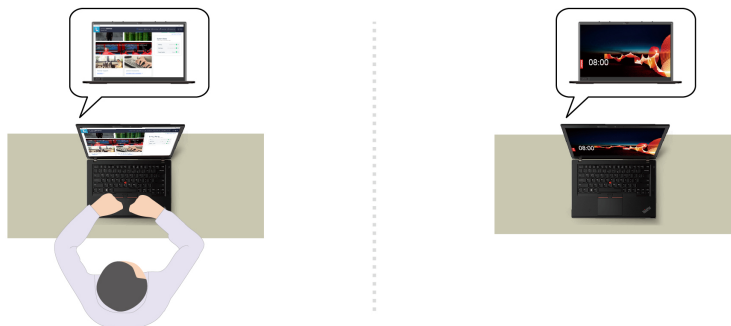
**Примечание:** Если ПО Glance удалено, его можно запросить по адресу <https://support.lenovo.com/contactus>.

### Описание основных функций

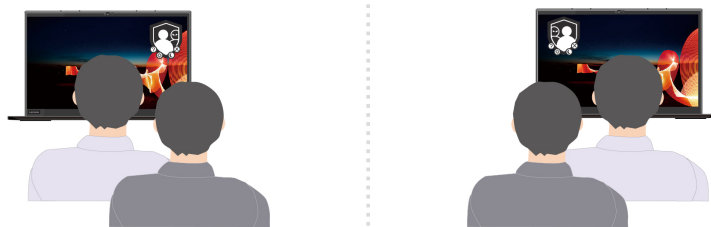
В зависимости от модели компьютера некоторые функции могут быть недоступны.

- **Защита конфиденциальности**

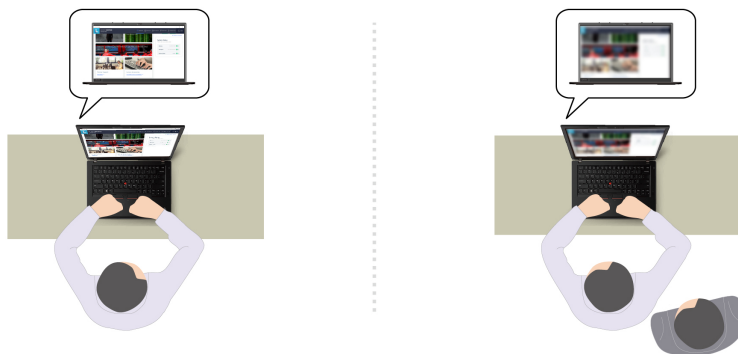
- **Presence Detection:** компьютер остается в активном состоянии при использовании и автоматически блокируется, если ваша голова покидает диапазон действия камеры.



- **Privacy Alert:** если обнаруживается, что кто-то находится у вас за спиной, на экране компьютера появляется значок оповещения.



- **Privacy Guard:** если обнаруживается, что кто-то находится у вас за спиной, изображение на экране размывается. Нажмите Alt+F2, чтобы отменить эффект размытия.



- **Smart Display:** изображение на экранах, на которые вы не смотрите, размывается. Если вы не смотрите ни на один экран, изображения размываются на всех экранах. Нажмите Alt+F2, чтобы отменить эффект размытия.

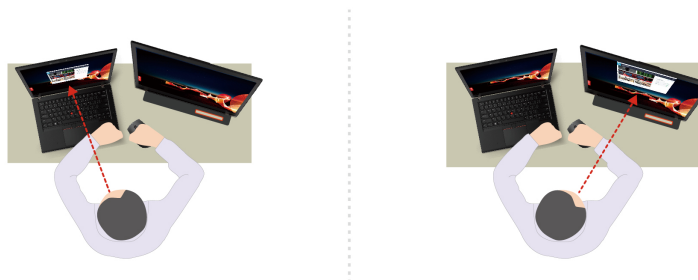




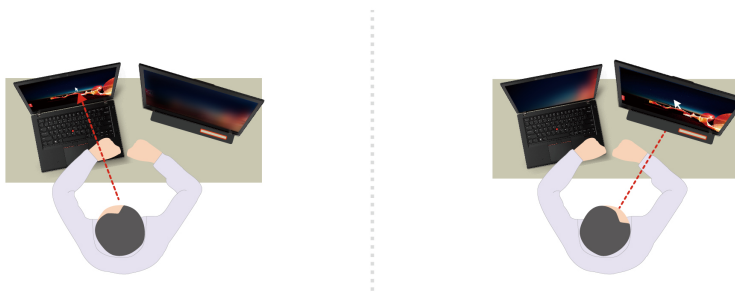
**Примечание:** Если компьютер оснащен экраном ePrivacy, он может работать в сочетании с приложением Glance для повышения степени защиты конфиденциальности. Дополнительные сведения см. по адресу <https://support.lenovo.com/us/en/videos/vid500144>.

- **Повышение эффективности работы**

- **Snap Window:** если вы выбираете какое-либо окно на одном экране и поворачиваетесь лицом к другому экрану, это окно автоматически закрепляется в верхней центральной части экрана, на который вы смотрите.



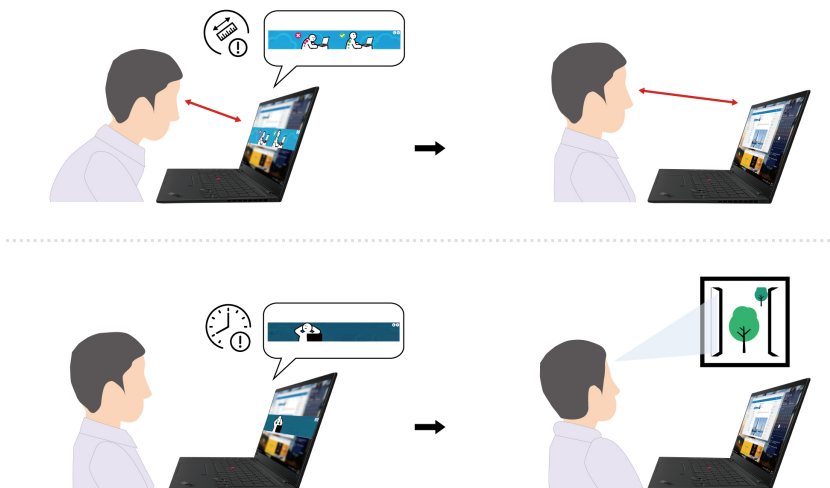
- **Smart Pointer:** перемещение указателя на экран, на который вы смотрите. При перемещении указателя с одного экрана на другой указатель временно становится крупнее.



**Примечание:** Функции Snap Window и Smart Pointer работают только тогда, когда компьютер подключен к внешним дисплеям. Внешние дисплеи должны быть расположены на одной высоте с компьютером.

- **Обеспечение цифрового благополучия**

- **Posture check:** напоминание о необходимости изменить позу, если вы сутулите перед экраном.
- **20/20/20 Alert:** напоминание о необходимости отводить взгляд от экрана на 20 секунд каждые 20 минут, чтобы дать глазам расслабиться.



## Интеллектуальное охлаждение

Функция интеллектуального охлаждения позволяет регулировать энергопотребление, скорость вентилятора, температуру компьютера и его производительность.

### Для моделей с Windows 10

Функция интеллектуального охлаждения корректируется с помощью ползунка питания в Windows. По умолчанию эта функция работает в автоматическом режиме. Нажмите Fn+T, чтобы включить или выключить автоматический режим.

**Примечание:** Автоматический режим предназначен только для моделей Intel.

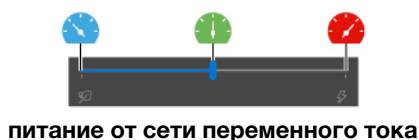
### Когда автоматический режим отключен:

Чтобы выбрать предпочтительный режим, выполните следующие действия.




1. Щелкните значок состояния аккумулятора в области уведомлений Windows.
2. Перетащите ползунок влево или вправо, чтобы выбрать предпочтительный режим.

### Для моделей с дискретным графическим процессором

- Экологический режим: энергопотребление, скорость вентилятора и производительность снижаются, чтобы обеспечить охлаждение, более тихую и экологичную работу компьютера, а также сохранить ресурс аккумулятора.
- Сбалансированный режим: энергопотребление, скорость вентилятора и производительность автоматически корректируются для обеспечения оптимальной работы.
- Режим высокой производительности: в приоритете — высокая производительность, что позволяет повышать температуру до максимума и увеличивать скорость вентилятора.



### Для моделей без дискретного графического процессора

-  Экологический режим: энергопотребление, скорость вентилятора и производительность снижаются, чтобы обеспечить охлаждение, более тихую и экологичную работу компьютера, а также сохранить ресурс аккумулятора.
-  Сбалансированный режим: энергопотребление, скорость вентилятора и производительность автоматически корректируются для обеспечения оптимального пользовательского опыта.
-  Режим производительности: в приоритете — производительность, что позволяет повышать температуру и увеличивать скорость вентилятора.




питание от сети переменного тока



питание от аккумулятора

**Примечание:** Для моделей с дискретным графическим процессором в зависимости от режима интеллектуального охлаждения будет использоваться соответствующий графический процессор. Если режим меняется во время работы приложения, приложение может перезапуститься, чтобы обеспечить использование подходящего графического процессора. Если в настройках Windows указан графический процессор для использования с каждым приложением, эти настройки будут иметь приоритет.

### Когда автоматический режим включен:

-  Автоматический режим: компьютер автоматически регулируется для обеспечения оптимального энергопотребления, времени работы от аккумулятора, скорости вентилятора и производительности с учетом активности системы.

### Для моделей с Windows 11

Функция интеллектуального охлаждения корректируется в настройках Windows. По умолчанию эта функция работает в автоматическом режиме. Нажмите Fn+T, чтобы включить или выключить автоматический режим.

**Примечание:** Автоматический режим предназначен только для моделей Intel.

1. Щелкните правой кнопкой мыши значок аккумулятора на панели задач, чтобы перейти к настройкам питания и спящего режима.
2. Найдите раздел питания и выберите один из следующих режимов питания.

#### • Когда автоматический режим отключен:

- **Оптимальная энергоэффективность:** энергопотребление, скорость вентилятора и производительность снижаются, чтобы обеспечить охлаждение, более тихую и экологически безопасную работу компьютера, а также сохранить ресурс аккумулятора.
- **Сбалансированный:** энергопотребление, скорость вентилятора и производительность автоматически корректируются для обеспечения оптимальной работы.
- **Оптимальная производительность:**
  - **Для моделей с дискретным графическим процессором:** в приоритете — высокая производительность, что позволяет повышать температуру до максимума и увеличивать скорость вентилятора.

- **Для моделей без дискретного графического процессора:** в приоритете — производительность, что позволяет повышать температуру и увеличивать скорость вентилятора.
- **При включении автоматического режима** рекомендуется переключиться на **сбалансированный** режим питания. Тогда компьютер будет автоматически регулироваться для обеспечения оптимального энергопотребления, времени работы от аккумулятора, скорости вентилятора и производительности с учетом активности системы.

### **Включение и выключение режима высокой производительности (только для моделей с дискретным графическим процессором)**

Чтобы включить или выключить режим высокой производительности, перейдите на сайт <https://pcsupport.lenovo.com> и скачайте соответствующие EXE-файлы со страницы продукта. Эти EXE-файлы также можно использовать для восстановления параметров по умолчанию.

---

## **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.

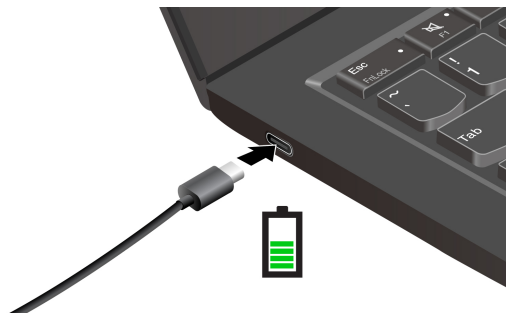
## **Зарядка компьютера**

### **Использование питания от сети переменного тока**

Источник питания адаптера питания:

- Мощность: 65 Вт
- Переменный ток (50–60 Гц)
- Входное напряжение адаптера электропитания: 100-240 В перем. тока, 50-60 Гц
- Выходное напряжение адаптера питания: 20 В пост. тока, 3,25 А

**Примечание:** Адаптеры электропитания или шнуры питания могут не входить в комплект поставки некоторых моделей. Для зарядки продукта используйте только сертифицированные адаптеры и шнуры питания, предоставляемые Lenovo, которые соответствуют требованиям применяемых национальных стандартов. Рекомендуется использовать подходящие адаптеры Lenovo. См. раздел <https://www.lenovo.com/us/en/compliance/eu-doc>.



**Примечание:** Чтобы увеличить срок службы аккумулятора, используйте аккумулятор до полной разрядки и полностью заряжайте аккумулятор перед использованием. После полной зарядки

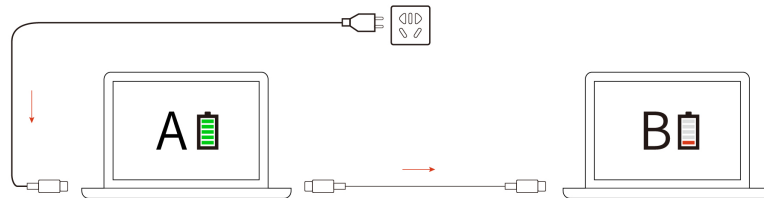
аккумулятор должен разрядиться до уровня 94 % или ниже, прежде чем его снова можно будет заряжать.

### Использование функции одноранговой зарядки P-to-P 2.0

Разъемы USB-C на компьютере поддерживают уникальную функцию зарядки P-to-P 2.0, разработанную Lenovo. Для использования этой функции убедитесь, что функции **Always On USB** и **Charge in Battery Mode** включены в UEFI BIOS на компьютерах, чтобы функция зарядки работала, даже если компьютеры отключены или находятся в режиме гибернации.

Включение функций **Always On USB** и **Charge in Battery Mode**:

1. Нажмите клавишу F1, чтобы открыть меню UEFI BIOS.
2. Нажмите **Config** → **USB** и включите функции **Always On USB** и **Charge in Battery Mode**.



**Примечание:** Фактическая скорость зарядки компьютера зависит от множества факторов, таких как остаточный уровень заряда аккумулятора компьютеров, мощность адаптера питания и то, используются ли компьютеры во время зарядки.

## Изменение параметров питания

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

- Выключение дисплея: 10 мин
- Переход в спящий режим:
  - Модели с процессором Intel: 10 мин
  - Модели с процессором AMD: 30 мин

Чтобы сбросить план электропитания, выполните следующие действия.

1. Перейдите на **Панель управления** и настройте отображение мелких или крупных значков.
2. Щелкните значок **Управление электропитанием**.
3. Выберите или настройте нужный план электропитания.

Чтобы сбросить функцию кнопки питания, 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. Измените необходимые параметры.

---

## Передача данных

С помощью встроенной технологии Bluetooth вы сможете быстро обмениваться файлами между устройствами с одинаковыми функциями.

## 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 Enter.
2. Включите функцию Bluetooth, если она выключена.
3. Выберите устройство Bluetooth, затем следуйте инструкциям на экране.

---

## Аксессуары

В этом разделе содержатся инструкции по использованию аппаратных аксессуаров для расширения возможностей компьютера.

### Приобретение аксессуаров

Компания Lenovo предлагает ряд аппаратных аксессуаров и обновлений, позволяющих пользователям расширить возможности компьютера. Можно приобрести модули памяти, устройства хранения данных, сетевые карты, репликаторы портов или док станции, аккумуляторы, адаптеры питания, клавиатуры, мыши и другие компоненты.

Для покупок на сайте Lenovo перейдите по адресу <https://www.lenovo.com/accessories>.

---

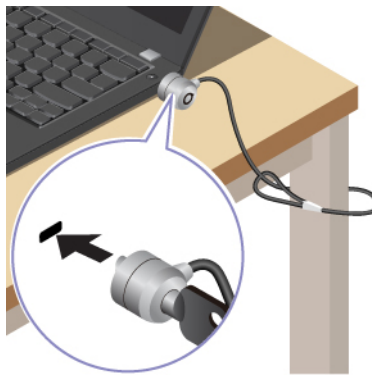
## Глава 4. Защита компьютера и информации

---

### 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 несет ответственность за использование блокирующих устройств и средств защиты. Замки для тросов можно приобрести по адресу <https://smartfind.lenovo.com>.



---

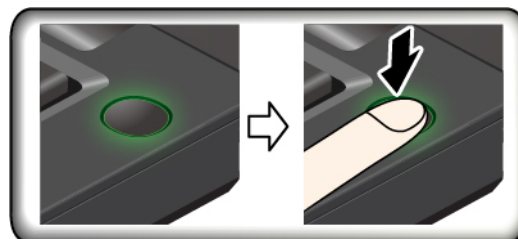
### Вход с использованием отпечатка пальца (в некоторых моделях)

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.

1. Введите Параметры входа в поле поиска Windows и нажмите клавишу Enter.
2. Выберите параметр распознавания отпечатков пальцев и следуйте инструкциям на экране, чтобы зарегистрировать отпечаток пальца.

**Примечание:** При регистрации рекомендуется помещать палец в центре кнопки питания и регистрировать несколько отпечатков на случай повреждения пальцев. После регистрации отпечатки пальцев связываются с паролем Windows автоматически.

3. Войдите с помощью отпечатка пальца. Когда индикатор устройства распознавания отпечатков пальцев горит зеленым цветом, коснитесь пальцем этого устройства для аутентификации.



### 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 Параметры входа в поле поиска Windows и нажмите клавишу Enter.
2. Выберите параметр идентификации по лицу и следуйте инструкциям на экране, чтобы создать идентификатор лица.

---

## Защита данных на случай отключения питания (в некоторых моделях)

Твердотельный диск M.2 NVMe оснащен уникальной функцией Lenovo PLP (защита от потери питания) во избежание потери или повреждения данных. Если компьютер не отвечает, может потребоваться завершить работу компьютера нажатием и удерживанием кнопки питания в течение нескольких секунд. В этом случае функция PLP обеспечит своевременное сохранение данных компьютера. Однако нет гарантии, что во всех ситуациях будут сохранены все данные. Чтобы проверить тип твердотельного диска M.2, выполните следующие действия.

1. Перезагрузите компьютер. Когда отобразится экран с логотипом, нажмите клавишу F10, чтобы войти в меню диагностики Lenovo.
2. На вкладке TOOLS с помощью клавиш со стрелками выберите **SYSTEM INFORMATION → STORAGE**.
3. Найдите раздел **Device Type**, чтобы проверить нужную информацию.

---

## Пароли UEFI BIOS

Для повышения безопасности компьютера можно задать пароли в UEFI (Unified Extensible Firmware Interface) BIOS (Basic Input/Output System).

### Типы паролей

Чтобы предотвратить несанкционированный доступ к компьютеру, в UEFI BIOS можно задать пароль при включении, пароль администратора, пароль для управления системой или пароль на доступ к NVMe. 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.

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

Пароль на доступ к NVMe предотвращает несанкционированный доступ к содержимому устройства хранения данных. Если задан пароль на доступ к NVMe, при каждой попытке получить доступ к устройству хранения данных будет запрашиваться соответствующий пароль.

- **Один пароль**

Если установлен один пароль на доступ к NVMe, для доступа к файлам и приложениям на устройстве хранения данных необходимо ввести пользовательский пароль на доступ к NVMe.

- **Два пароля (пользователя и администратора)**

Пароль администратора на доступ к NVMe задается и используется системным администратором. С его помощью администратор получает доступ ко всем устройствам хранения данных в системе или любому компьютеру в той же сети. Администратор также может задать пользовательский пароль на доступ к NVMe для каждого компьютера в сети. Пользователь компьютера может изменить пользовательский пароль на доступ к NVMe, но удалить его может только администратор.

При появлении запроса на ввод пароля для доступа к NVMe нажмите клавишу F1, чтобы переключиться между паролем администратора на доступ к NVMe и пользовательским паролем на такой доступ.

**Примечания:** В указанных ниже случаях пароль на доступ к NVMe недоступен.

- 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 на доступ к NVMe

Если вы забыли пароль на доступ к NVMe (при использовании одного пароля) или оба пароля на такой доступ — пароль пользователя и пароль администратора (при использовании двух паролей), — Lenovo не сможет изменить эти пароли или восстановить информацию на устройстве хранения данных. 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, см. раздел Глава 6 «Замена CRU» на странице 41.

### 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.



---

## Глава 5. Настройка дополнительных параметров

---

### UEFI BIOS

UEFI BIOS — это первая программа, которая выполняется на компьютере. При включении компьютера UEFI BIOS выполняет самотестирование для проверки надлежащей работы различных устройств компьютера.

### Вход в меню UEFI BIOS

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

### Навигация по интерфейсу UEFI BIOS

Чтобы перейти в интерфейс UEFI BIOS, нажмите следующие клавиши:

- F1: Общая справка
- F9: Настройки по умолчанию
- F10: Сохранить и выйти
- F5/F6: Изменение порядка приоритетов загрузки
- ↑ ↓ или PgUp/PgDn: Выбор/прокрутка страницы
- ← →: Перемещение фокуса клавиатуры
- Esc: Возврат/Закрытие диалогового окна
- Enter: Выбор/Открытие подменю

### 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 настройки и выйти из программы.

### 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.

**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.

## Просмотр журнала событий UEFI BIOS

1. Перезагрузите компьютер. Когда откроется окно с логотипом, нажмите клавишу F1.
2. Выберите **Main → BIOS Event log**. Затем нажмите клавишу Enter. Откроется интерфейс журнала событий BIOS.
3. Для навигации по интерфейсу нажмите следующие клавиши, а затем выберите каждый элемент, чтобы просмотреть сведения о нем.
  - ↑ ↓: Перемещение фокуса клавиатуры
  - PgUp/PgDn: Прокрутка страницы
  - Enter: Выбор
  - F3: Выход

В зависимости от действий UEFI BIOS на экране могут быть перечислены следующие журналы событий BIOS. Каждый журнал включает дату, время и описание события.

- Событие **Power On**: в этом журнале показано, что процедура самотестирования при загрузке (POST) запущена с процессом включения питания. Включает причину включения питания, режим загрузки и причину завершения работы.
- Событие **Subcomponent Code Measurement**: в этом журнале показано, что измерение кода подкомпонента сработало. Включает результат проверки для каждого компонента.
- Событие **System Preboot Authentication**: в этом журнале показано, какие учетные данные были предоставлены для выполнения предзагрузочной аутентификации. Включает установленный пароль, тип пароля, устройство ввода и результат аутентификации.
- Событие **BIOS Password Change**: в этом журнале показаны изменения паролей UEFI BIOS. Включает тип пароля, тип события и результат.
- Событие **Subcomponent Self-healing**: в этом журнале показана информация о подкомпоненте, в котором произошло событие восстановления. Включает причину события, версию восстановленной микропрограммы и результат.
- Событие **BIOS Setup Configuration Change**: в этом журнале показаны изменения конфигурации программы настройки UEFI BIOS. Включает имя и значение элемента.
- Событие **Device Change**: в этом журнале показаны изменения устройств. Включает причину события и тип события.
- Событие **System Boot**: в этом журнале показано, какое загрузочное устройство использовалось для загрузки системы. Включает параметр загрузки, описание и список путей к файлам.
- Событие **System Tamper**: в этом журнале показаны события несанкционированного вмешательства в систему. Включает причину события и тип события.
- Событие **Runtime Intrusion Detection of SPI Flash**: в этом журнале показано, что система обнаружила несанкционированный/подозрительный доступ к SPI Flash. Включает причину события и регион.
- Событие **On-Demand Measurement**: в этом журнале показано, что измерение по требованию сработало. Включает результат проверки для каждого компонента.
- Событие **POST Error**: в этом журнале показаны ошибки во время процедуры POST. Включает код ошибки.
- Событие **Flash Update**: в этом журнале показано обновление встроенных программ. Включает причину события, версию обновленной микропрограммы и результат.
- Событие **Set On-Premise**: в этом журнале показаны изменения локального параметра загрузки. Включает значение локального параметра и способ изменения.
- Событие **Capsule Update**: в этом журнале показано капсульное обновление микропрограммы UEFI. Включает причину события, версию обновленной микропрограммы и результат.

- Событие **Log Cleared**: в этом журнале показано, что выполнена очистка журнал событий BIOS. Включает причину события и результат.
- Событие **Shutdown / Reboot**: в этом журнале показано, что работа UEFI BIOS успешно завершена или система перезагружена. Включает причину события и тип события.

## Сброс системы до заводских настроек

С помощью этой функции можно инициализировать UEFI BIOS до состояния заводских настроек, включая все параметры UEFI BIOS и внутренние данные. Это поможет очистить пользовательские данные на случай утилизации или повторного использования компьютера.

**Примечание:** Если вы навсегда отключаете **Intel AMT control** и **Absolute Persistence(R) Module** в UEFI BIOS, выполнить сброс невозможно, даже если выполняется сброс системы до заводских настроек по умолчанию.

### Сброс системы до заводских настроек

1. Перезагрузите компьютер. Когда откроется окно с логотипом, нажмите клавишу F1, чтобы войти в меню UEFI BIOS.
2. Выберите **Security → Reset System to Factory Default** и нажмите клавишу Enter.
3. Может открыться ряд всплывающих окон с предупреждениями. Перед сбросом системы до заводских настроек может потребоваться выполнить следующие действия.
  - a. Деактивировать модуль Absolute Persistence.
  - b. Удалить пароль NVMe, если он задан.
4. На модели компьютера с параметрами RAID откроется всплывающее окно с напоминанием о повреждении данных.
5. Если выбрать **Yes**, откроется всплывающее окно с подтверждением текущей операции.
6. Если выбрать **Yes**, откроется всплывающее окно. Введите пароль администратора, пароль управления системой или пароль при включении.
7. Компьютер перезапустится немедленно. Завершение инициализации займет несколько минут.

**Примечание:** Для инициализации может потребоваться пустой экран. Это нормально, не прерывайте процесс.

## 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.

Дополнительные сведения о UEFI BIOS см. в базе знаний на компьютере по адресу <https://pcsupport.lenovo.com>.

---

## Аутентификация FIDO (Fast ID) Online

Компьютер поддерживает аутентификацию FIDO (Fast ID) Online, которая работает как альтернативный способ аутентификации по паролю для выполнения аутентификации без пароля. Эта новая функция BIOS работает, только если в UEFI BIOS установлен пароль при включении и устройство USB FIDO2 зарегистрировано в ThinkShield™ Passwordless Power-On Device Manager. С помощью этой функции можно ввести пароль при включении или использовать зарегистрированное устройство USB FIDO2 для включения компьютера.

### Регистрация устройства USB FIDO2 в ThinkShield Passwordless Power-On Device Manager

1. Включите компьютер.
2. Нажмите F12 во время процесса включения питания.
3. Если задан пароль при включении, при включении компьютера на экране откроется всплывающее окно. Введите правильный пароль, чтобы продолжить работу.
4. Выберите **App Menu → ThinkShield Passwordless Power-On Device Manager** и нажмите клавишу Enter.
5. Вставьте устройство FIDO2 для регистрации устройства FIDO2, выполнив следующие действия.
  - a. Выберите доступное устройство FIDO2, которое требуется зарегистрировать, в области **Discovered Devices**.
  - b. Откроется первое всплывающее окно для подтверждения выбранного устройства. Нажмите **Yes**.
  - c. Если задан пароль при включении, откроется всплывающее окно. Введите правильный пароль.
  - d. Откроется всплывающее окно **User operation request**. Необходимо нажать кнопку на подключенном устройстве FIDO2 и выполнить инструкции на экране, чтобы закрыть окно.
  - e. Нажмите клавишу ESC, чтобы выйти и перезапустить компьютер.

#### Примечания:

- Если необходимо отменить регистрацию устройств, нажмите доступное устройство FIDO2, регистрацию которого требуется отменить, в области **My Device** и введите правильный пароль при включении для проверки.
- Если используется несколько устройств FIDO2 с общим идентификатором для регистрации, может быть доступно только одно устройство.

### Вход в систему с помощью аутентификации при включении питания без пароля

1. Перезагрузите компьютер.
2. Откроется окно **ThinkShield Passwordless Power-On Authentication**.
3. Вставьте зарегистрированное устройство FIDO2 для обнаружения.
4. Затем следуйте инструкциям на экране, чтобы нажать кнопку на устройстве FIDO2 для проверки.
5. После проверки устройства процесс включения питания продолжится.

**Примечание:** В течение 60 секунд необходимо вставить устройство FIDO2 или ввести пароль при включении. В противном случае работа компьютера автоматически завершится.

---

## 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. Дополнительные сведения см. по адресу <https://support.lenovo.com/us/en/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.
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. Подключите к компьютеру установочный диск операционной системы.
  4. Перезагрузите компьютер. Когда откроется окно с логотипом, нажмите клавишу F1, чтобы войти в меню UEFI BIOS.
  5. Выберите **Startup → Boot** для отображения подменю **Boot Priority Order**.
  6. 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.
7. Выберите **Restart** и убедитесь, что параметр **OS Optimized Defaults** включен. Затем нажмите клавишу F10, чтобы сохранить настройки и выйти из программы.
  8. Следуйте инструкциям на экране, чтобы установить драйверы устройств и необходимые программы.
  9. 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

Узлы, подлежащие замене силами заказчика (Customer Replaceable Units — CRU), представляют собой 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](https://www.lenovo.com/warranty/llw_02).

---

### Список CRU

Ниже перечислены CRU для данного компьютера.

#### CRU самообслуживания

- Адаптер питания\*
- Шнур питания\*
- Наушники ThinkPad Integrated Earbuds\* (в некоторых моделях E15 Gen 4)

#### CRU с дополнительным обслуживанием

- Узел крышки корпуса
- Дискретный модуль памяти\*
- Крепежная скоба модуля памяти
- Твердотельный диск M.2

\* в некоторых моделях

**Примечание:** Замена любых не указанных выше компонентов, включая встроенный перезаряжаемый аккумулятор должна выполняться авторизованным центром обслуживания или уполномоченным специалистом Lenovo. Дополнительную информацию см. по адресу <https://support.lenovo.com/partnerlocation>.

---

## 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.

### Узел крышки корпуса

#### Предварительное требование

Перед началом работы прочитайте [Общие замечания по безопасности и соответствию требованиям](#) и распечатайте следующие инструкции.

**Примечания:** Не снимайте узел крышки корпуса в следующих ситуациях. В противном случае возможен риск короткого замыкания.

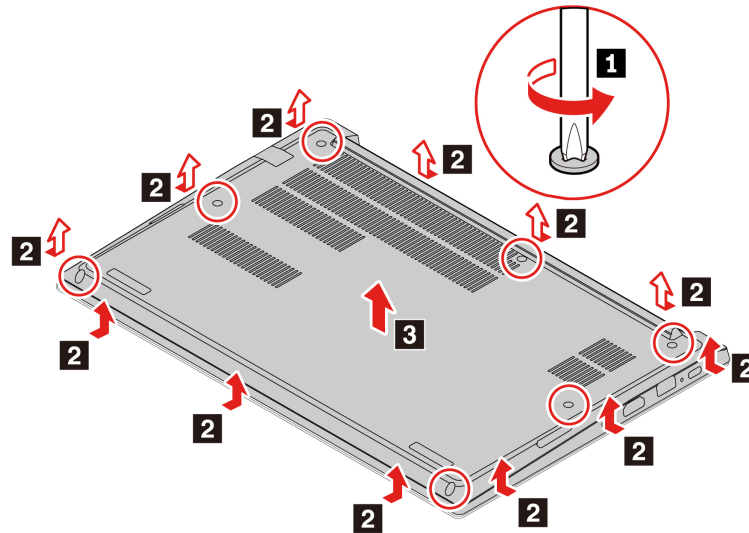
- Когда на компьютере установлен съемный аккумулятор
- Когда компьютер подключен к сети переменного тока

Для доступа выполните следующие действия.

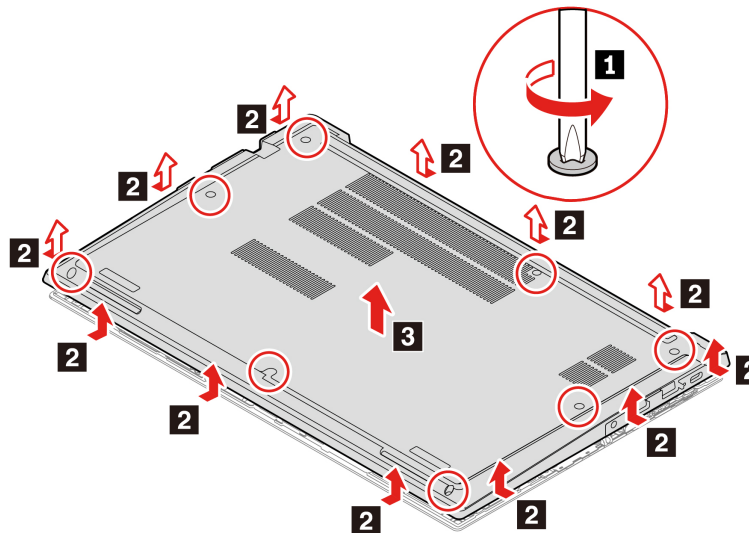
1. Отключите встроенный аккумулятор. См. раздел «Отключение функции «Быстрый запуск» и встроенного аккумулятора» на странице 42.
2. Выключите компьютер и отключите его от сети питания переменного тока и всех подключенных кабелей.
3. Закройте крышку с дисплеем компьютера и переверните компьютер.

## Процедура извлечения

### E14 Gen 4



### E15 Gen 4



## Устранение неполадок

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

## Дискретный модуль памяти (в некоторых моделях)

### Предварительное требование

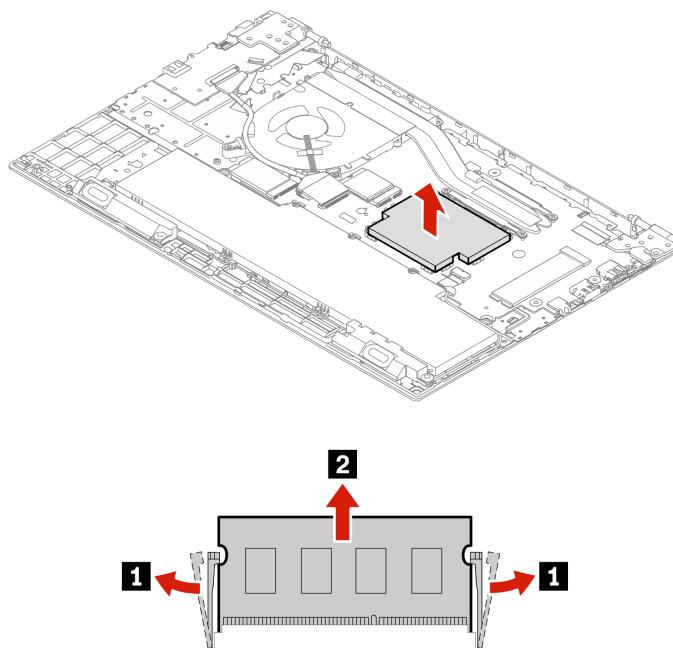
Перед началом работы прочитайте [Общие замечания по безопасности и соответствию требованиям](#) и распечатайте следующие инструкции.

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

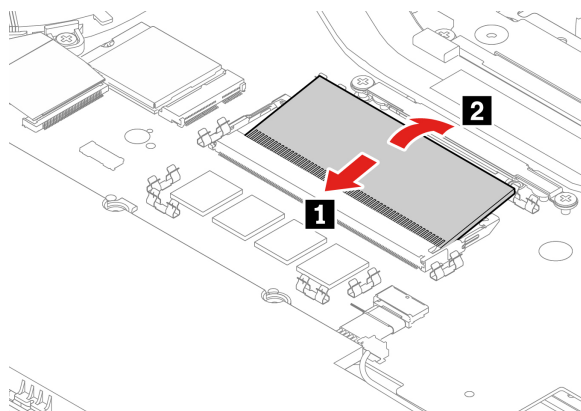
Для доступа выполните следующие действия.

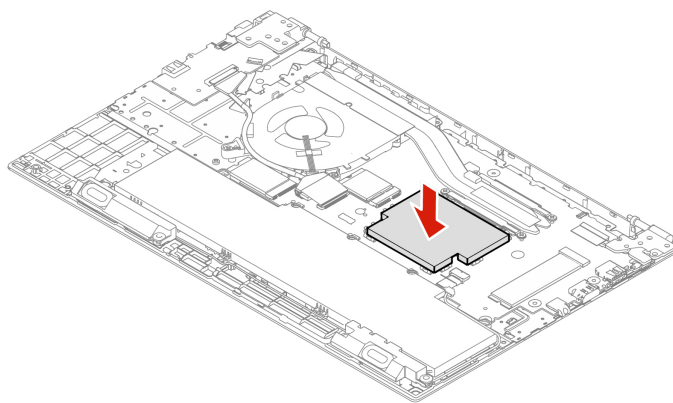
1. Отключите встроенный аккумулятор. См. раздел «Отключение функции «Быстрый запуск» и встроенного аккумулятора» на странице 42.
2. Выключите компьютер и отключите его от сети питания переменного тока и всех подключенных кабелей.
3. Закройте крышку с дисплеем компьютера и переверните компьютер.
4. Снимите узел крышки корпуса. См. раздел «Узел крышки корпуса» на странице 42.

### Процедура извлечения



### Процедура установки





## Твердотельный диск M.2

### Предварительное требование

Перед началом работы прочитайте [Общие замечания по безопасности и соответствию требованиям](#) и распечатайте следующие 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 38.

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:

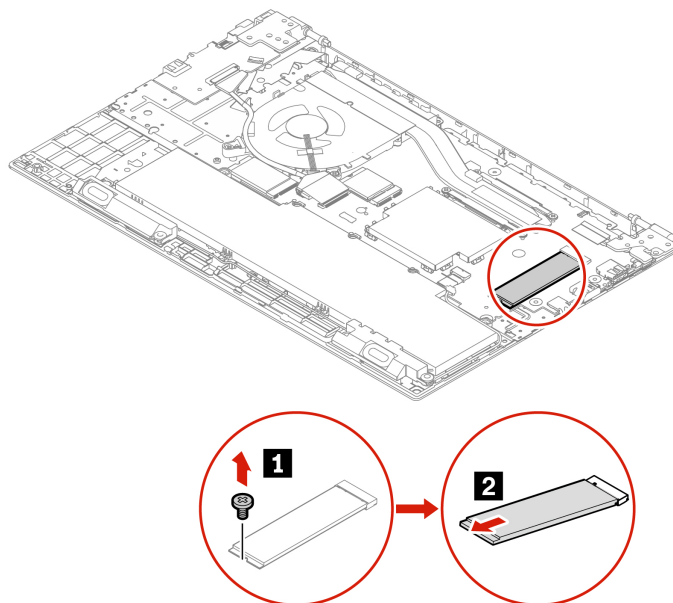
- Заменяйте твердотельный диск M.2 только в случае его ремонта или обновления системы. Твердотельные диски M.2 не предназначены для частой замены или переустановки.
- Перед заменой твердотельного диска M.2 создайте резервную копию всех данных, которые необходимо сохранить.
- Не нажимайте на твердотельный 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.

Для доступа выполните следующие действия.

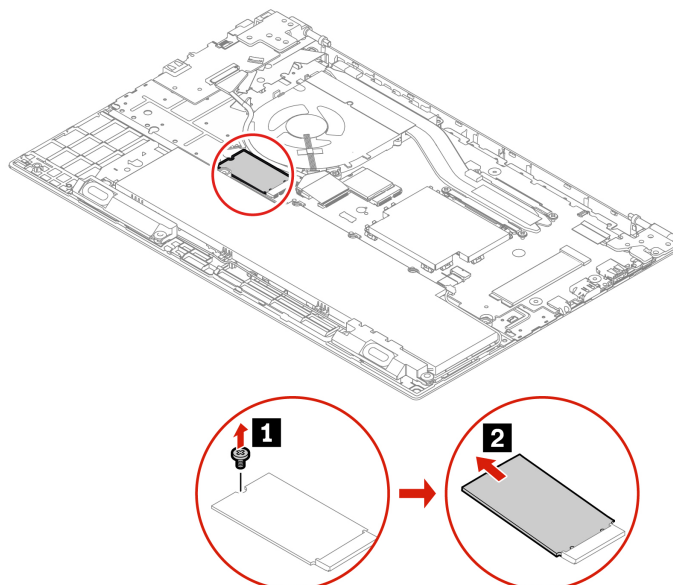
1. Отключите встроенный аккумулятор. См. раздел «Отключение функции «Быстрый запуск» и встроенного аккумулятора» на странице 42.
2. Выключите компьютер и отключите его от сети питания переменного тока и всех подключенных кабелей.
3. Закройте дисплей компьютера и переверните компьютер.
4. Снимите крышку корпуса. См. раздел «Узел крышки корпуса» на странице 42.

## Процедура извлечения

### Длинный твердотельный диск M.2



### Короткий твердотельный диск M.2






---

## Глава 7. Справка и поддержка

---

### Часто задаваемые вопросы

---

Как открыть <b>Панель управления</b> ?	Введите Панель управления в поле поиска Windows и нажмите клавишу Enter.
Как выключить компьютер?	Откройте меню <b>Пуск</b> и нажмите  <b>Питание</b> . Затем щелкните <b>Завершение работы</b> .
Как разделить устройство хранения данных на разделы?	<a href="https://support.lenovo.com/solutions/ht503851">https://support.lenovo.com/solutions/ht503851</a>
Что делать, если компьютер перестает отвечать на команды?	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Нажмите и удерживайте кнопку питания, пока компьютер не выключится. Затем перезагрузите компьютер.</li><li>2. Если шаг 1 не работает:<ul style="list-style-type: none"><li>• 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.</li><li>• Для моделей без отверстия для аварийной перезагрузки:<ul style="list-style-type: none"><li>– 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.</li><li>– 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.</li></ul></li></ul></li></ol>
Что делать, если я пролил(а) жидкость на компьютер?	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Осторожно отсоедините адаптер электропитания и немедленно выключите компьютер. Чем быстрее компьютер будет обесточен, тем больше вероятность минимизировать повреждения вследствие коротких замыканий.  <b>Внимание:</b> Несмотря на возможность потери несохраненных данных, компьютер следует немедленно отключить. Если оставить компьютер включенным, он может стать непригодным для дальнейшего использования.</li><li>2. Не пытайтесь слить жидкость, перевернув компьютер. Если снизу на компьютере есть дренажные отверстия клавиатуры, жидкость вытечет через них.</li><li>3. Перед тем как снова включить компьютер, убедитесь, что жидкость полностью высохла.</li></ol>
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?	<ul style="list-style-type: none"><li>• Через приложение Vantage. См. разделы «Установка операционной системы Windows и драйверов» на странице 38 и «Обновление UEFI BIOS» на странице 37.</li><li>• Их можно загрузить с веб-сайта поддержки Lenovo по адресу <a href="https://pcsupport.lenovo.com">https://pcsupport.lenovo.com</a>.</li></ul>



## 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 53.

Сообщение	Решение
0190: Аккумулятор разряжен	Компьютер выключился из-за низкого уровня заряда аккумулятора. Подсоедините к компьютеру адаптер питания и дайте аккумулятору 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 супервизора и попробуйте ещё раз.
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.	<p><b>Примечание:</b> 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.</p> <p>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.</p> <p>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.</p> <p>Если эта ошибка произойдет в сервис-центре, уполномоченный представитель сервис-центра Lenovo очистит энергонезависимую память переменной UEFI системы, используя приведенное выше решение.</p>
Ошибка вентилятора. Для загрузки с ограниченным быстродействием нажмите клавишу ESC.	Вентилятор может работать неправильно. После появления сообщения об ошибке нажмите клавишу ESC в течение 5 секунд для запуска компьютера с ограниченной производительностью. В противном случае компьютер сразу же завершит работу. Если проблема возникает во время следующего запуска, отдайте компьютер в ремонт.

---

## Звуковые сигналы, сообщающие об ошибках

Технология Lenovo SmartBeep позволяет расшифровывать звуковые сигналы, сообщающие об ошибках, с помощью смартфона, когда экран компьютера становится черным и начинает звучать сигнал. 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. Загрузите соответствующее приложение для диагностики и установите его на смартфоне.
3. Запустите приложение диагностики и поднесите смартфон к компьютеру.
4. Нажмите клавишу Fn на компьютере, чтобы снова зазвучал сигнал. Приложение для диагностики расшифровывает ошибку и отображает на экране смартфона возможные решения.

**Примечание:** Не пытайтесь самостоятельно выполнять обслуживание продукта кроме случаев, когда это рекомендовано Центром поддержки клиентов или документацией к продукту. Для проведения ремонта обращайтесь только в авторизованные сервис-центры Lenovo.

---

## 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	<ul style="list-style-type: none"><li>• <a href="https://www.lenovo.com/tips">https://www.lenovo.com/tips</a></li><li>• <a href="https://forums.lenovo.com">https://forums.lenovo.com</a></li></ul>
Информация о специальных возможностях	<a href="https://www.lenovo.com/accessibility">https://www.lenovo.com/accessibility</a>
Возврат в исходное состояние или восстановление Windows	<ul style="list-style-type: none"><li>• Используйте варианты восстановления Lenovo.<ol style="list-style-type: none"><li>1. Откройте веб-страницу по адресу <a href="https://support.lenovo.com/HowToCreateLenovoRecovery">https://support.lenovo.com/HowToCreateLenovoRecovery</a>.</li><li>2. Следуйте инструкциям на экране.</li></ol></li><li>• Используйте варианты восстановления Windows.<ol style="list-style-type: none"><li>1. Перейдите на сайт <a href="https://pcsupport.lenovo.com">https://pcsupport.lenovo.com</a>.</li><li>2. Выполните поиск компьютера или выберите его модель вручную.</li><li>3. Перейдите в меню устранения неполадок, чтобы провести диагностику операционной системы и получить инструкции по восстановлению.</li></ol></li></ul>
<p>Используйте приложение Vantage для выполнения следующих действий.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Настройка параметров устройства.</li><li>• Скачивание и установка обновлений UEFI BIOS, драйверов и микропрограммы.</li><li>• Защита вашего компьютера от внешних угроз.</li><li>• Диагностика неполадок в аппаратных компонентах.</li><li>• Проверка состояния гарантии на компьютер.</li><li>• Использование <i>Руководства пользователя</i> и других полезных статей.</li></ul> <p><b>Примечание:</b> Доступные функции различаются в зависимости от модели компьютера.</p>	
<p>Документация по продукту:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• <i>Руководство по технике безопасности и гарантии</i></li><li>• <i>Общие замечания по безопасности и соответствию требованиям</i></li><li>• <i>Руководство по установке</i></li><li>• <i>Это Руководство пользователя</i></li><li>• <i>Regulatory Notice</i></li></ul>	

Введите Vantage в поле поиска Windows и нажмите клавишу Enter.

Перейдите на сайт <https://pcsupport.lenovo.com>. Затем следуйте инструкциям на экране, чтобы с помощью фильтров найти нужную документацию.

Ресурсы	Как найти?
<p>На веб-сайте поддержки Lenovo предоставляются самые последние сведения о поддержке по следующим темам:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Драйверы и программное обеспечение</li> <li>• Решения для диагностики</li> <li>• Гарантия на продукцию и обслуживание</li> <li>• Сведения о продукции и компонентах</li> <li>• База знаний и часто задаваемые вопросы</li> </ul>	<p><a href="https://pcsupport.lenovo.com">https://pcsupport.lenovo.com</a></p>
Справочная информация по Windows	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Откройте меню «Пуск» и нажмите <b>Получение справки</b> или <b>Советы</b>.</li> <li>• Используйте функцию Windows Search или личный помощник Cortana®.</li> <li>• Веб-сайт службы поддержки Майкрософт: <a href="https://support.microsoft.com">https://support.microsoft.com</a></li> </ul>

## 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/en-us/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 Майкрософт по адресу <https://www.microsoft.com/en-us/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.

## Как обратиться в центр поддержки клиентов 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:

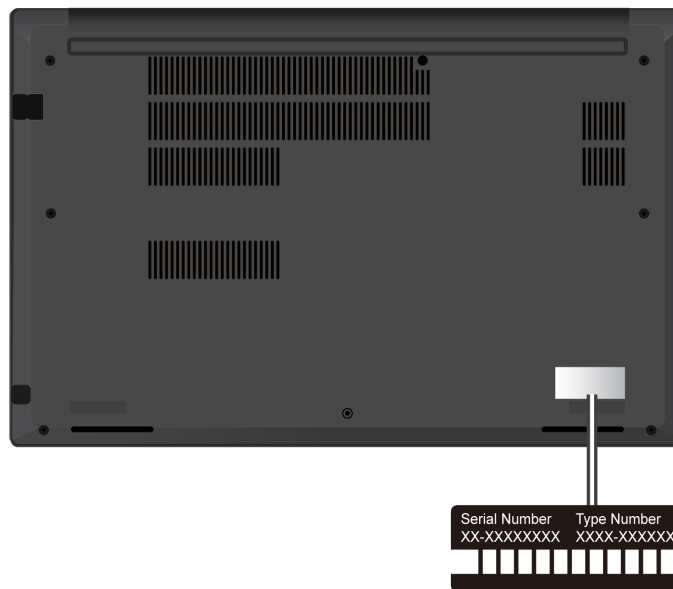
- В чем заключается проблема? Проблема проявляется постоянно или периодически?
- Возникает сообщение об ошибке или код ошибки?
- Какая операционная система установлена на вашем компьютере? Какая версия?
- Какие приложения работали в момент возникновения проблемы?
- Можно ли воспроизвести проблему? Если 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.

**Примечание:** В зависимости от модели компьютер может выглядеть иначе, чем на следующем рисунке.



## 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/supportphonenumberlist>.

**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://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 А. Информация о соответствии

**Примечание:** Дополнительные сведения о соответствии см. в документах *Regulatory Notice* по адресу <https://pcsupport.lenovo.com> и *Общие замечания по безопасности и соответствию требованиям* по адресу [https://pcsupport.lenovo.com/docs/generic\\_notices](https://pcsupport.lenovo.com/docs/generic_notices).

### **ОСТОРОЖНО:**

Работающий компьютер следует размещать на плоской твердой поверхности так, чтобы его нижняя часть не касалась кожи пользователя. В нормальных условиях эксплуатации температура нижней поверхности будет оставаться в приемлемом диапазоне, как определено в стандарте *IEC 62368-1*, но такая температура может все же быть достаточно высокой, чтобы вызвать у пользователя дискомфорт или нанести ему вред при непосредственном непрерывном контакте в течение более 10 секунд. Поэтому пользователям рекомендуется избегать длительного прямого контакта с нижней частью компьютера.

## Информация, относящаяся к сертификации

Название продукта	ИД соответствия	Типы компьютеров
ThinkPad E14 Gen 4	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Модели Intel: <ul style="list-style-type: none"> <li>– TP00116G</li> <li>– TP00116G0<sup>2</sup></li> <li>– TP00116G1<sup>2</sup></li> <li>– TP00116G2<sup>2</sup></li> <li>– TP00116G3<sup>2</sup></li> <li>– TP00116G4<sup>2</sup></li> <li>– TP00116G5<sup>2</sup></li> <li>– TP00116G6<sup>2</sup></li> <li>– TP00116G7<sup>2</sup></li> <li>– TP00116G8<sup>2</sup></li> </ul> </li> <li>• Модели AMD: <ul style="list-style-type: none"> <li>– TP00116F</li> <li>– TP00116F0<sup>2</sup></li> <li>– TP00116F1<sup>2</sup></li> <li>– TP00116F2<sup>2</sup></li> <li>– TP00116F3<sup>2</sup></li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Модели с процессором Intel: 21E3 и 21E4</li> <li>• Модели с процессором AMD: 21EB и 21EC</li> </ul>
ThinkPad E15 Gen 4	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Модели Intel: <ul style="list-style-type: none"> <li>– TP00117G</li> <li>– TP00117G0<sup>2</sup></li> <li>– TP00117G1<sup>2</sup></li> <li>– TP00117G2<sup>2</sup></li> <li>– TP00117G3<sup>2</sup></li> <li>– TP00117G4<sup>2</sup></li> <li>– TP00117G5<sup>2</sup></li> <li>– TP00117G6<sup>2</sup></li> <li>– TP00117G7<sup>2</sup></li> <li>– TP00117G8<sup>2</sup></li> </ul> </li> <li>• Модели AMD: <ul style="list-style-type: none"> <li>– TP00117F</li> <li>– TP00117F0<sup>2</sup></li> <li>– TP00117F1<sup>2</sup></li> <li>– TP00117F2<sup>2</sup></li> <li>– TP00117F3<sup>2</sup></li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Модели с процессором Intel: 21E6 и 21E7</li> <li>• Модели с процессором AMD: 21ED и 21EE</li> </ul>
ThinkPad R14 Gen 4 <sup>1</sup>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• TP00116G</li> <li>• TP00116G0<sup>2</sup></li> <li>• TP00116G1<sup>2</sup></li> <li>• TP00116G2<sup>2</sup></li> <li>• TP00116G3<sup>2</sup></li> </ul>	21E5

Название продукта	ИД соответствия	Типы компьютеров
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• TP00116G4<sup>2</sup></li> <li>• TP00116G5<sup>2</sup></li> <li>• TP00116G6<sup>2</sup></li> <li>• TP00116G7<sup>2</sup></li> <li>• TP00116G8<sup>2</sup></li> </ul>	

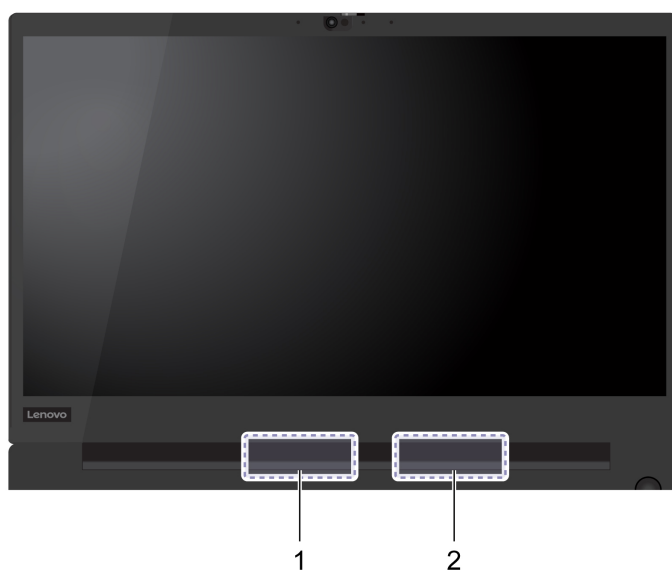
<sup>1</sup> Только для материкового Китая / <sup>2</sup> Только для Индии

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

## 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:



- ❶ Антенна беспроводной локальной сети (вспомогательная)
- ❷ Антенна беспроводной локальной сети (основная)

## 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

---

## Приложение В. 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 предназначены 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.

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 определенном 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. Intel и Thunderbolt являются товарными знаками корпорации Intel Corporation или ее дочерних подразделений в США и (или) других странах. Microsoft, Microsoft Teams, Windows, BitLocker и Cortana являются товарными знаками группы компаний Microsoft. Термины HDMI и HDMI High-Definition Multimedia Interface являются товарными знаками или зарегистрированными товарными знаками компании HDMI Licensing LLC в США или других странах. USB-C является зарегистрированным товарным знаком USB Implementers Forum. Wi-Fi и Miracast являются зарегистрированными товарными знаками Wi-Fi Alliance. Dolby, Dolby Voice и Dolby Atmos являются товарными знаками компании Dolby Laboratories Licensing Corporation. Все остальные товарные знаки являются собственностью соответствующих владельцев.