

Руководство пользователя  
ThinkCentre neo 50a 24 Gen 5  
ThinkCentre neo 50a 27 Gen 5

Lenovo  
ThinkCentre



Lenovo

## **Прочтите вначале**

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

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

**Первое издание (Январь 2024 г.)**

**© Copyright Lenovo 2024.**

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

---

# Содержание

<b>Об этой документации . . . . .</b>	<b>.iii</b>
---------------------------------------	-------------

<b>Глава 1. Знакомство с компьютером . . . . .</b>	<b>1</b>
--	----------

Обзор . . . . .	1
Вид сзади . . . . .	2
Спецификации . . . . .	4
Спецификации USB . . . . .	5

<b>Глава 2. Начало работы с компьютером . . . . .</b>	<b>7</b>
---	----------

Доступ к сетям . . . . .	7
Регулировка подставки компьютера . . . . .	7
Подключение к внешнему дисплею . . . . .	8
Использование сенсорного экрана (в некоторых моделях) . . . . .	8
Аутентификация по лицу (в некоторых моделях) . . . . .	10
Подключение к устройству Bluetooth . . . . .	11
Обычная связь . . . . .	11
Быстрая связь . . . . .	11
Настройка плана электропитания . . . . .	11
Использование программных решений обеспечения безопасности. . . . .	12
Режим производительности ICE . . . . .	12

<b>Глава 3. UEFI BIOS . . . . .</b>	<b>15</b>
-------------------------------------	-----------

Вход в меню UEFI BIOS . . . . .	15
Навигация в меню UEFI BIOS . . . . .	15

Включение и отключение режима соответствия требованиям к продуктам ErP LPS. . . . .	15
Обновление UEFI BIOS . . . . .	16
Из приложения Vantage . . . . .	16
С веб-сайта поддержки Lenovo . . . . .	17
Из Центра обновления Windows . . . . .	17

<b>Глава 4. Замена CRU . . . . .</b>	<b>19</b>
--------------------------------------	-----------

Список CRU . . . . .	19
----------------------	----

<b>Глава 5. Справка и поддержка . . . . .</b>	<b>21</b>
---	-----------

Поиск серийного номера . . . . .	21
Диагностика и устранение неполадок компьютера . . . . .	21
Устранение неполадок и диагностика на веб-сайте службы поддержки Lenovo . . . . .	21
Проверка оборудования . . . . .	22
Восстановление . . . . .	22
Как обратиться в центр поддержки клиентов Lenovo . . . . .	23
Перед тем как связаться с Lenovo . . . . .	23
Ресурсы для самостоятельного устранения неполадок. . . . .	23
Приобретение аксессуаров . . . . .	24
Приобретение дополнительных услуг . . . . .	24

<b>Приложение А. Замечания и товарные знаки . . . . .</b>	<b>25</b>
---	-----------



---

## Об этой документации

- Это руководство предназначено для перечисленных ниже моделей продуктов Lenovo. Ваша модель продукта может выглядеть несколько иначе, чем на рисунках в данном руководстве пользователя.

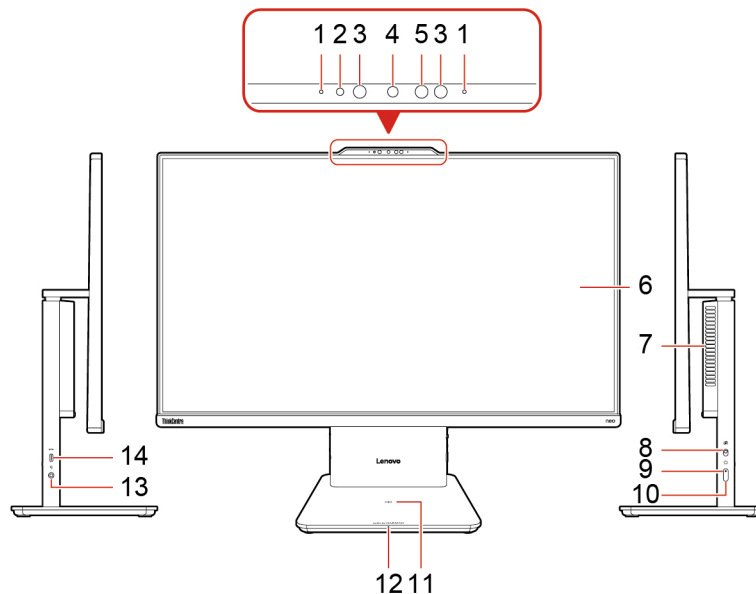
Название модели	Типы компьютеров
ThinkCentre neo 50a 24 Gen 5	12SC, 12SD
ThinkCentre neo 50a 27 Gen 5	12SA, 12SB

- Дополнительные сведения о соответствии см. в документах *Нормативное уведомление* 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).
- В зависимости от модели компьютера некоторые дополнительные компоненты, функции и программы могут быть недоступны.
- В зависимости от версии операционной системы и программ некоторые инструкции пользовательского интерфейса могут не подходить для вашего компьютера.
- Содержимое документа может быть изменено без уведомления. Lenovo постоянно улучшает документацию по компьютеру, в том числе данное *Руководство пользователя*. Документы последних версий можно скачать по адресу <https://pcsupport.lenovo.com>.
- Корпорация Microsoft® периодически вносит изменения в функции операционной системы Windows® через Центр обновления Windows. В результате некоторые сведения в этой документации становятся устаревшими. Для получения самой актуальной информации обратитесь к ресурсам Microsoft.



# Глава 1. Знакомство с компьютером

## Обзор



Элемент	Описание	Элемент	Описание
1	Микрофоны	2	Индикатор работы встроенной камеры
3	Инфракрасный светодиодный индикатор*	4	Встроенная камера
5	Инфракрасная камера*	6	Мультисенсорный экран*
7	Вентиляционное отверстие	8	Переключение камер
9	Индикатор кнопки питания	10	Кнопка питания
11	Беспроводная зарядная станция*	12	Индикатор беспроводной зарядки*
13	Комбинированный аудиоразъем	14	Разъем USB-C® (3.2 Gen 2)

\* в некоторых моделях

**Примечание:** Чтобы активировать беспроводную зарядку, положите телефон на центральную часть беспроводной зарядной станции.

### Заявление о скорости передачи данных через интерфейс USB

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

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

### Индикатор питания

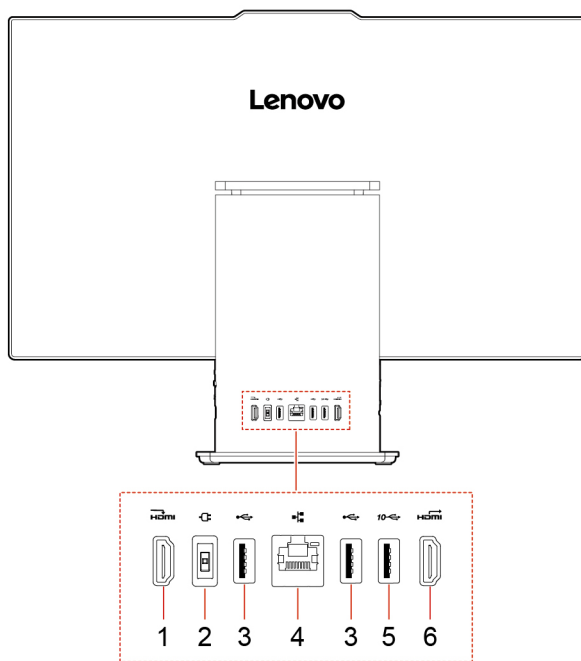
Отображение состояния системы компьютера.

- **Горит:** компьютер включен.
- **Отключен:** компьютер находится в режиме гибернации.
- **Медленно мигает:** компьютер находится в спящем режиме.

### Связанные темы

- «Использование сенсорного экрана (в некоторых моделях)» на странице 8.
- «Спецификации USB» на странице 5.

## Вид сзади



Элемент	Описание	Элемент	Описание
1	Входной разъем HDMI™	2	Разъем питания
3	Разъемы USB-A 2.0	4	Разъем Ethernet
5	Разъем USB-A 3.2 Gen 2	6	Выходной разъем HDMI 2.1 TMDS

### **Связанные темы**

- «Спецификации USB» на странице 5.

## Спецификации

Спецификация	Описание
Размеры	ThinkCentre neo 50a 24 Gen 5 <ul style="list-style-type: none"><li>• Ширина: 539,5 мм</li><li>• Высота: 431,2 мм</li><li>• Глубина: 192,1 мм</li></ul>
	ThinkCentre neo 50a 27 Gen 5 <ul style="list-style-type: none"><li>• Ширина: 611,7 мм</li><li>• Высота: 471,7 мм</li><li>• Глубина: 192,1 мм</li></ul>
Вес (без упаковки)	Максимальный комплект поставки: <ul style="list-style-type: none"><li>• ThinkCentre neo 50a 24 Gen 5: 6 кг</li><li>• ThinkCentre neo 50a 27 Gen 5: 7,1 кг</li></ul>
Конфигурация оборудования	Введите Диспетчер устройств в поле поиска Windows и нажмите клавишу Enter. Введите пароль администратора или укажите подтверждение (если появится соответствующий запрос).
Блок питания	<ul style="list-style-type: none"><li>• Блок питания мощностью 90 Вт с автоматическим выбором напряжения*</li><li>• Блок питания мощностью 135 Вт с автоматическим выбором напряжения*</li></ul>
Питание	<ul style="list-style-type: none"><li>• Входное напряжение: От 100 до 240 В перем. тока</li><li>• Частота: 50/60 Гц</li></ul>
Память	Модуль памяти с двухрядным расположением выводов и удвоенной скоростью обмена данными, пятое поколение (SODIMM DDR5).
Устройство хранения данных	<ul style="list-style-type: none"><li>• Твердотельный диск M.2 (SSD)</li></ul>
	Для просмотра емкости устройства хранения данных компьютера введите Управление дисками в поле поиска Windows Search и нажмите клавишу Ввод.  <b>Примечание:</b> Емкость устройства хранения данных, указываемая системой, меньше номинальной емкости.
Возможности видео	Максимальное разрешение: <ul style="list-style-type: none"><li>• Выходной разъем HDMI: 4096 × 2160 пикселей, 60 Гц</li><li>• Входной разъем HDMI: 1920 × 1080 пикселей, 100 Гц</li></ul>
Расширение	2 гнезда M.2 (1 для карты беспроводной локальной сети, 1 для твердотельного диска)
Сетевые функции	<ul style="list-style-type: none"><li>• Bluetooth*</li><li>• Локальная сеть Ethernet</li><li>• Беспроводная локальная сеть*</li></ul>

\* в некоторых моделях

## Условия эксплуатации

### Максимально допустимая высота над уровнем моря без герметизации

- Рабочая: От 0 м (0 футов) до 3048 м (10 000 футов)
- При хранении: От 0 м (0 футов) до 12 192 м (40 000 футов)

### Температура

- Рабочая: От 5 °C до 35 °C
- При хранении:
  - Обычные настольные компьютеры: От -40 °C до 60 °C
  - Настольные компьютеры «все в одном»: От -20 °C до 60 °C

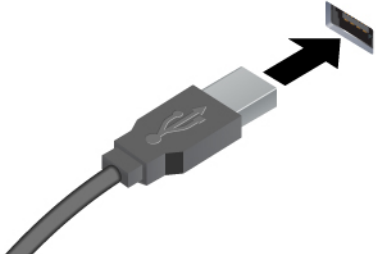


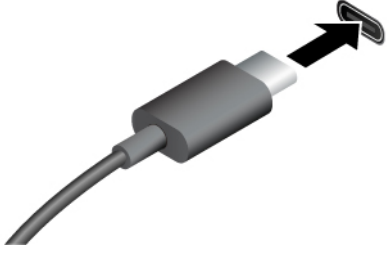

### Относительная влажность

- Рабочий режим: от 20 до 80 % (без конденсации)
- При хранении: от 10 до 90 % (без конденсации)

---

## Спецификации USB

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

Название разъема	Описание
 <ul style="list-style-type: none"><li>•  Разъем USB-A 2.0</li><li>•  Разъем USB-A 3.2 Gen 2</li></ul>	<p>Подключение устройств, поддерживающих интерфейс USB-A, например клавиатуры USB-A, мыши USB-A, устройства хранения данных USB-A или принтера USB-A.</p>
 <ul style="list-style-type: none"><li>•  Разъем USB-C (3.2 Gen 2)</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Зарядка аккумуляторов устройств, поддерживающих интерфейс USB-C, с использованием выходного напряжения и тока 5 В и 3 А.</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>



---


## Глава 2. Начало работы с компьютером

---

### Доступ к сетям

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

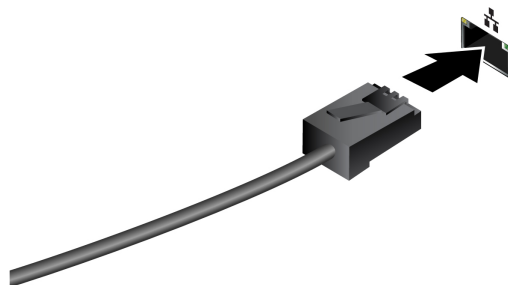
#### Подключение к сетям Wi-Fi

Щелкните значок сети  в правом нижнем углу экрана, чтобы подключиться к доступной сети. Введите необходимую информацию.

**Примечание:** Модуль беспроводной локальной сети в вашем компьютере может поддерживать разные стандарты. В некоторых странах или регионах использование стандарта 802.11ax может быть невозможно в силу требований местного законодательства.

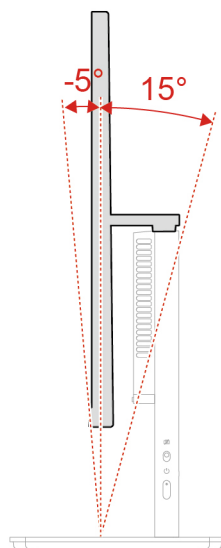
#### Подключение к проводной сети Ethernet

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



---

### Регулировка подставки компьютера



---

## Подключение к внешнему дисплею

Подключите проектор или монитор к компьютеру для представления презентаций или расширения рабочего пространства.

### 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 необходимые параметры дисплея.

---


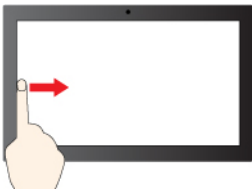
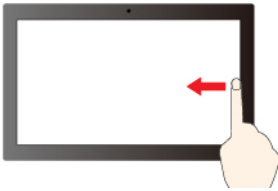
## Использование сенсорного экрана (в некоторых моделях)

Если у вас компьютер с сенсорным экраном, вы можете непосредственно касаться экрана пальцами и более естественно взаимодействовать с компьютером. В следующих разделах приведены часто выполняемые жесты.

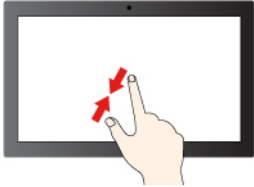
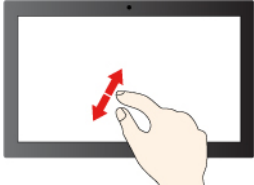
### Примечания:

- Некоторые жесты могут быть недоступны при использовании определенных приложений.
- Не используйте пальцы в перчатках или несовместимые перья для ввода на экране. В противном случае сенсорный экран может быть нечувствительным или может не отвечать.
- Сенсорный экран хрупкий. Не давите на экран и не касайтесь экрана твердыми или острыми предметами. Несоблюдение этого требования может привести к повреждению или неправильной работе сенсорной панели.

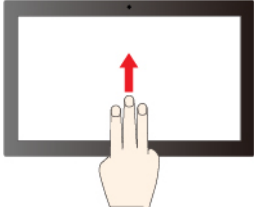
### Жесты для сенсорной панели с использованием одного пальца

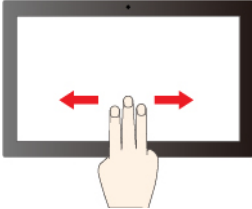
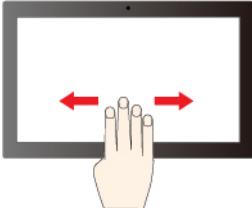
Действие	Жест
Открытие контекстного меню.	Коснитесь и удерживайте. 
Открытие панели виджетов.	Проведите от левого края. 
Открытие центра уведомлений.	Проведите от правого края. 

## Жесты для сенсорной панели с использованием двух пальцев

Действие	Жест
Уменьшение масштаба.	Сведите два пальца. 
Увеличение масштаба.	Разведите два пальца. 

## Жесты для сенсорной панели с использованием трех и четырех пальцев

Действие	Жест
Отображение всех открытых окон.	Проведите тремя пальцами вверх. 
Отображение рабочего стола.	Проведите тремя пальцами вниз. 

Действие	Жест
Переключение между приложениями.	<p data-bbox="808 233 1325 258">Проведите тремя пальцами влево или вправо.</p> 
Переключение между рабочими столами.	<p data-bbox="808 516 1365 541">Проведите четырьмя пальцами влево или вправо.</p> 

Чтобы включить жесты для сенсорной панели с использованием трех и четырех пальцев, выполните следующие действия:

Шаг 1. Введите жест для сенсорной панели в окне поиска Windows и нажмите клавишу Enter.

Шаг 2. Включите переключатель Жесты для сенсорной панели с использованием трех и четырех пальцев.

**Примечания:** Если сенсорный экран нечувствительный или не отвечает, выполните следующие действия:

1. Выключите компьютер.
2. Используйте сухую мягкую безворсовую салфетку или гигроскопическую вату для удаления отпечатков пальцев или пыли с сенсорного экрана. Не смачивайте салфетку растворителями.
3. Перезапустите компьютер и проверьте, работает ли сенсорный экран должным образом.
4. Если сенсорный экран не может работать должным образом, введите Центр обновления Windows в поле поиска Windows и нажмите клавишу Enter.
5. Следуйте инструкциям на экране, чтобы обновить Windows.
6. После обновления Windows проверьте, работает ли сенсорный экран должным образом.
7. Если сенсорный экран по-прежнему не может работать должным образом, возможно, экран поврежден. Для получения дополнительной помощи можно обратиться в центр поддержки клиентов Lenovo.

## Аутентификация по лицу (в некоторых моделях)

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.

---

## Подключение к устройству 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.

### Обычная связь

В этом разделе приводятся сведения о подключении к устройству Bluetooth с помощью функции обычной связи.

- Шаг 1. Введите Bluetooth в поле поиска Windows и нажмите клавишу Enter.
- Шаг 2. Включите Bluetooth на компьютере и на устройстве Bluetooth. Убедитесь, что устройство можно обнаружить.
- Шаг 3. Выберите устройство, когда оно отобразится в списке **Добавить устройство**, и следуйте инструкциям на экране.

**Примечания:** Если не удалось установить подключение Bluetooth, выполните следующие действия:

1. Введите Диспетчер устройств в поле поиска Windows Search и нажмите клавишу Ввод.
2. Найдите адаптер Bluetooth. Щелкните правой кнопкой мыши и выберите **Обновить драйвер**.
3. Выберите **Автоматический поиск драйверов**, затем следуйте инструкциям на экране.

### Быстрая связь

В этом разделе приводятся сведения о подключении к устройству Bluetooth с помощью функции быстрой связи.

Если устройство Bluetooth поддерживает функцию быстрой связи, выполните следующие действия:

- Шаг 1. Включите уведомление быстрой связи на странице параметров Bluetooth.
- Шаг 2. Включите Bluetooth на компьютере и на устройстве Bluetooth. Убедитесь, что устройство можно обнаружить.
- Шаг 3. Щелкните **Подключить**, когда уведомление быстрой связи отобразится на компьютере.

**Примечания:** Если не удалось установить подключение Bluetooth, выполните следующие действия:

1. Введите Диспетчер устройств в поле поиска Windows Search и нажмите клавишу Ввод.
2. Найдите адаптер Bluetooth. Щелкните правой кнопкой мыши и выберите **Обновить драйвер**.
3. Выберите **Автоматический поиск драйверов**, затем следуйте инструкциям на экране.

---

## Настройка плана электропитания

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

- Выключение дисплея: 10 мин
- Переход в спящий режим: 10 мин

Чтобы вывести компьютер из спящего режима, нажмите на клавиатуре любую клавишу.

Чтобы сбросить план электропитания, выполните следующие действия.

1. Введите Управление электропитанием в окне поиска Windows и нажмите «Ввод».
2. Выберите или настройте нужный план электропитания.

---

## Использование программных решений обеспечения безопасности

В этом разделе приведены программные решения, используемые для защиты компьютера и информации.

- **Безопасность Windows**

Безопасность Windows — это программное обеспечение, встроенное в операционную систему. Оно постоянно сканирует систему на наличие вредоносных программ, вирусов и других угроз безопасности. Кроме того, обновления Windows загружаются автоматически, чтобы обеспечить безопасность вашего компьютера. Безопасность Windows также позволяет управлять инструментами, включая брандмауэр, защиту учетных записей, контроль приложений, браузеров и т. д.

- **Антивирусные программы**

Компания Lenovo предустанавливает полную версию антивирусного программного обеспечения на некоторые модели компьютеров. Оно помогает защитить компьютер от вирусов, обезопасить ваши идентификационные данные и сохранить личную информацию в безопасности.

- **Absolute Persistence**

Технология Absolute Persistence, встроена в микропрограмму. Оно обнаруживает изменения, происходящие в оборудовании, программном обеспечении или месте запроса. Благодаря ему вы всегда будете знать о состоянии вашего компьютера. Для активации этого программного обеспечения вам необходимо приобрести подписку на Absolute.

**Примечание:** Для получения дополнительной информации о том, как использовать эти программные решения, обратитесь к их соответствующим информационно-справочным системам.

---

## Режим производительности ICE

Режим производительности ICE позволяет менять акустическую и тепловую производительность компьютера. Здесь доступны три параметра:

- **Сбалансированный режим (Balance mode):** в этом режиме уровень производительности и уровень шума компьютера сбалансированы.
- **Режим производительности (Performance mode)** (настройка по умолчанию): компьютер работает с максимальной производительностью и обычным уровнем шума.

**Примечание:** Термин «оптимальный» относится только к наилучшему эффекту среди разных параметров самого продукта.

- **Полная скорость (Full Speed):** все вентиляторы компьютера будут работать на полной скорости.

### Изменение режима производительности ICE

Чтобы изменить режим производительности ICE, выполните следующие действия:

Шаг 1. Перезагрузите компьютер. Когда на экране появится логотип, нажмите клавишу F1 или клавиши Fn+F1.

Шаг 2. Выберите **Питание (Power) → Интеллектуальное охлаждение (Intelligent Cooling)** и нажмите клавишу Enter.

Шаг 3. Выберите **Режим производительности (Performance Mode)** и нажмите клавишу Enter.

Шаг 4. Установите требуемый режим производительности.

Шаг 5. Нажмите клавишу F10 или клавиши Fn+F10, чтобы сохранить изменения и выйти.



---

## Глава 3. UEFI BIOS

---

### Вход в меню UEFI BIOS

Включите или перезагрузите компьютер. Когда на экране появится логотип, нажмите клавишу F1 или клавиши Fn+F1, чтобы войти в меню UEFI BIOS.

**Примечание:** Если установлены пароли UEFI BIOS, при получении запроса введите соответствующие пароли. Также можно нажать кнопку **Нет (No)** или клавишу Esc, чтобы пропустить запрос пароля и войти в меню UEFI BIOS. Однако изменить конфигурации системы, защищенные паролями, не удастся.

---

### Навигация в меню UEFI BIOS

Для навигации в меню UEFI BIOS следуйте инструкциям на экране.

В таблице ниже приведены доступные настройки меню UEFI BIOS. Для навигации в меню UEFI BIOS можно следовать инструкциям на экране.

**Примечание:** Меню UEFI BIOS может меняться в зависимости от конфигурации системы.

Меню	Общие сведения
Главное (Main)	В этой категории содержится общая информация о продукте и микропрограмме, включая сводные сведения о системе, тип компьютера, серийный номер продукта, номер UUID и т. д.
Устройства (Devices)	В этой категории приведены сведения о настройке различных устройств, например портов USB и аудиоконтроллеров.
Дополнительно (Advanced)	В этой категории представлены расширенные сведения о компьютере, например функции ЦП.
Питание (Power)	В этой категории представлены решения по управлению питанием и температурным режимом.
Безопасность (Security)	В этой категории представлены различные пароли, замки и программное обеспечение для защиты компьютера.
Загрузка (Startup)	В этой категории указано, как установить порядок приоритетов загрузки.
Выход (Exit)	В этой категории указано, как осуществить выход по своему усмотрению.

Подробные сведения о настройках по названию продукта можно найти в Lenovo BIOS Simulator Center по адресу <https://download.lenovo.com/bsco/index.html>.

**Примечание:** Настройки в Lenovo BIOS Simulator Center периодически обновляются. Интерфейс симулятора UEFI BIOS и описание настроек могут отличаться от вашего фактического пользовательского интерфейса.

---

### Включение и отключение режима соответствия требованиям к продуктам ErP LPS

Компьютеры Lenovo соответствуют требованиям экодизайна норматива ErP Lot 3. Чтобы включить или отключить режим соответствия требованиям к продуктам ErP LPS, следуйте инструкциям.

Дополнительные сведения о требованиях к экологичному дизайну доступны на сайте <https://www.lenovo.com/us/en/compliance/eco-declaration>.

Чтобы снизить энергопотребление компьютера в выключенном состоянии, можно включить режим соответствия требованиям к продуктам ErP LPS. Чтобы включить или отключить режим соответствия требованиям к продуктам ErP LPS, выполните следующие действия:

Шаг 1. Перезагрузите компьютер. Когда на экране появится логотип, нажмите клавишу F1 или клавиши Fn+F1.

Шаг 2. Выберите **Питание (Power) → Улучшенный режим энергосбережения (Enhanced Power Saving Mode)** и нажмите клавишу Enter.

Шаг 3. Включите или отключите функцию (в соответствии с требованиями).

**Примечание:** Обратите внимание, что если улучшенный режим энергосбережения отключен, энергопотребление выключенного компьютера может увеличиться.

Шаг 4. Нажмите клавишу F10 или клавиши Fn+F10, чтобы сохранить изменения и выйти.

Когда режим соответствия требованиям к продуктам ErP LPS включен, перевести компьютер в рабочий режим можно описанными ниже способами.

- Нажмите кнопку питания.
- Включите функцию Wake Up on Alarm, чтобы компьютер возвращался в рабочий режим в заданное время.

Чтобы выполнить требования режима выключенного питания условий соответствия ErP/KES, необходимо отключить функцию быстрого запуска.

1. Перейдите на **Панель управления** и настройте отображение мелких или крупных значков.
2. Выберите **Управление электропитанием → Действия кнопок питания → Изменение параметров, которые сейчас недоступны**.
3. Снимите флажок **Включить быстрый запуск (рекомендуется)** в списке **Параметры завершения работы**.

---

## Обновление UEFI BIOS

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

Скачайте и установите новейший пакет обновлений UEFI BIOS одним из указанных ниже способов.

**Примечание:** В процессе обновления UEFI BIOS изменение кода идентификации памяти (MRC) может привести к переподготовке памяти. Переподготовка памяти — это процесс инициализации модуля памяти компьютера и проведения диагностических тестов этого модуля. Во время переподготовки памяти экран может быть пустым. При этом последовательно мигают светодиодные индикаторы на клавишах ESC, F1 и F4, показывая ход выполнения процесса. Не нажимайте кнопку питания, чтобы прервать процесс. Подождите несколько минут, пока на экране не появится логотип.

## Из приложения Vantage

Для обновления UEFI BIOS из приложения Vantage выполните следующие действия.

Шаг 1. Откройте приложение Vantage и выберите **Устройство → Обновление системы**.

Шаг 2. Если доступен новейший пакет обновлений UEFI BIOS, выполните инструкции на экране, чтобы скачать и установить его.

## С веб-сайта поддержки Lenovo

Для обновления UEFI BIOS с веб-сайта поддержки Lenovo выполните следующие действия.

- Шаг 1. Перейдите на сайт <https://pcsupport.lenovo.com> и выберите запись для вашего компьютера.
- Шаг 2. Выберите **Drivers & Software (Драйверы и ПО) → Manual Update (Обновление вручную) → BIOS/UEFI**.
- Шаг 3. Следуйте инструкциям на экране, чтобы скачать и установить новейший пакет обновлений UEFI BIOS.

## Из Центра обновления Windows

Для обновления UEFI BIOS из Центра обновления Windows выполните следующие действия.

- Шаг 1. В поле поиска Windows введите Параметры и нажмите клавишу Enter.
- Шаг 2. Выберите **Обновление и безопасность → Центр обновления Windows → Проверить наличие обновлений**.
- Шаг 3. Если в списке обновлений отображается пакет обновления BIOS, нажмите **Скачать или установить**, чтобы инициировать обновление.



---

## Глава 4. Замена CRU

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

- **Узлы CRU самообслуживания.** Это компоненты, которые могут легко заменяться самим пользователем или квалифицированным специалистом по обслуживанию за дополнительную плату.
- **Узлы CRU с дополнительным обслуживанием.** Это компоненты, которые могут заменяться пользователями с высоким уровнем квалификации. Квалифицированные специалисты по обслуживанию также могут предоставлять услугу 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 следующему 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
- Клавиатура\*
- Мышь\*
- Шнур питания

\* в некоторых моделях



---

## Глава 5. Справка и поддержка

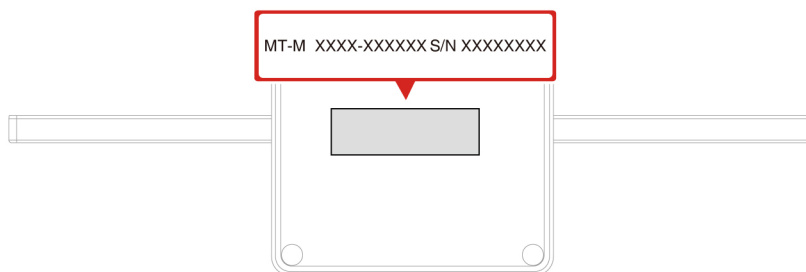
---

### Поиск серийного номера

В этом разделе указано расположение серийного номера компьютера.

Серийный номер можно найти в следующих местах:

- Раздел **Панель мониторинга** или **Устройство** в приложении **Vantage**
- Наклейка с серийным номером и типом компьютера (см. рисунок ниже)



---

### Диагностика и устранение неполадок компьютера

В этом разделе содержатся общие сведения о наборе средств диагностики и устранения неполадок, доступных на веб-сайте поддержки Lenovo и в приложении Vantage. Они могут помочь определить распространенные проблемы с программным обеспечением и оборудованием.

В следующей таблице перечислены эти средства диагностики и рекомендуемые условия для каждого средства.

Средство диагностики	Рекомендуемый сценарий
Устранение неполадок и диагностика на веб-сайте службы поддержки Lenovo	Вам требуется выполнить устранение неполадок в сети или найти аппаратные компоненты и драйверы на компьютере.
Проверка оборудования	<ul style="list-style-type: none"><li>• На компьютере установлено приложение Vantage.</li><li>• Вам требуется выполнить базовые проверки аппаратных компонентов.</li></ul>

### Устранение неполадок и диагностика на веб-сайте службы поддержки Lenovo

Lenovo предлагает два различных решения для диагностики, которые помогут выявить и устранить неполадки в компьютере.

Шаг 1. Перейдите на веб-сайт <https://www.pcsupport.lenovo.com/> и введите название продукта в окне поиска.

Шаг 2. Щелкните **Troubleshoot & Diagnose (Устранение неполадок и диагностика)** и выберите нужный вариант.

**Примечания:**

- Перед запуском любого автоматического процесса диагностики отобразится всплывающее окно с запросом установить Lenovo Service Bridge. Lenovo Service Bridge помогает подключить компьютер к средствам диагностики Lenovo.
- Разделы на веб-сайте поддержки Lenovo периодически обновляются, что позволяет повысить эффективность работы с компьютером. Интерфейс веб-сайта и описания разделов могут отличаться в вашем фактическом интерфейсе.
- Если вы не уверены, с чем связана проблема на компьютере, рекомендуется выбрать **Easy** и следовать инструкциям на экране, чтобы обновить микропрограмму и получить состояние оборудования.
- Если вы определили проблему на компьютере, можно выбрать **Custom** и следовать инструкциям на экране для устранения проблемы.

Если решения не помогают устранить неполадки на компьютере, можно следовать инструкциям на экране для отправки электронной заявки или обратиться в Lenovo за профессиональной помощью.

## Проверка оборудования

Проверка оборудования — это эффективное средство тестирования оборудования, помогающее выявлять существующие проблемы с оборудованием.

Для проверки оборудования выполните следующие действия:

Шаг 1. Введите Vantage в поле поиска Windows и нажмите клавишу Enter.

Шаг 2. Щелкните **Проверка оборудования** или **Поддержка → Проверка оборудования**.

Шаг 3. Выберите **БЫСТРАЯ ПРОВЕРКА** или **НАСТРОИТЬ** и следуйте инструкциям на экране, чтобы выполнить проверку оборудования.

**Примечания:**

- Средство «Быстрая проверка» содержит предварительно выбранный набор тестов, с помощью которых выполняются базовые проверки аппаратных компонентов в системе. Средство «Настроить» позволяет выбрать один или несколько аппаратных компонентов для выполнения проверок.
  - Прежде чем выбрать **БЫСТРАЯ ПРОВЕРКА**, щелкните **Обновить модули**, чтобы убедиться в том, что список аппаратных компонентов отражает компоненты, доступные для компьютера в настоящее время.
- Шаг 4. При обнаружении каких-либо неисправностей оборудования результат будет отличаться в зависимости от состояния гарантии, страны или региона. Следуйте инструкциям на экране, чтобы устранить проблему.

---

## Восстановление

Используйте следующие варианты восстановления, чтобы сбросить настройки или восстановить компьютер с проблемами.

- Используйте варианты восстановления Lenovo.
  1. Откройте веб-страницу по адресу <https://support.lenovo.com/HowToCreateLenovoRecovery>.
  2. Следуйте инструкциям на экране.

- Используйте варианты восстановления Windows.
  1. Перейдите на сайт <https://pcsupport.lenovo.com>.
  2. Выполните поиск компьютера или выберите его модель вручную.
  3. Перейдите в меню устранения неполадок, чтобы провести диагностику операционной системы и получить инструкции по восстановлению.

---

## 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 необходимую 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.

---

## Ресурсы для самостоятельного устранения неполадок

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

Ресурсы	Как найти?
Веб-сайт службы поддержки Lenovo	<a href="https://smartsupport.lenovo.com">https://smartsupport.lenovo.com</a>
Советы	<a href="https://www.lenovo.com/tips">https://www.lenovo.com/tips</a>
Сообщество Lenovo	<a href="https://forums.lenovo.com">https://forums.lenovo.com</a>
Информация о специальных возможностях	<a href="https://www.lenovo.com/accessibility">https://www.lenovo.com/accessibility</a>
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 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>

---

---

## Приобретение аксессуаров

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

Приобрести устройства можно на веб-сайте Lenovo по следующему адресу <https://www.lenovo.com/accessories>.

---

## Приобретение дополнительных услуг

В течение гарантийного периода и после его завершения можно приобретать дополнительные услуги Lenovo по следующему адресу:

<https://pcsupport.lenovo.com/warrantyupgrade>

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

---

## Приложение А. 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, ThinkCentre и логотип ThinkCentre являются товарными знаками Lenovo. Thunderbolt является товарным знаком корпорации Intel Corporation и ее дочерних подразделений в США и других странах. Microsoft, Windows 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 и других странах. Wi-Fi, Wi-Fi Alliance и Miracast являются зарегистрированными товарными знаками Wi-Fi Alliance. USB-C является товарным знаком USB Implementers Forum. Все остальные товарные знаки являются собственностью соответствующих владельцев.



**Lenovo**