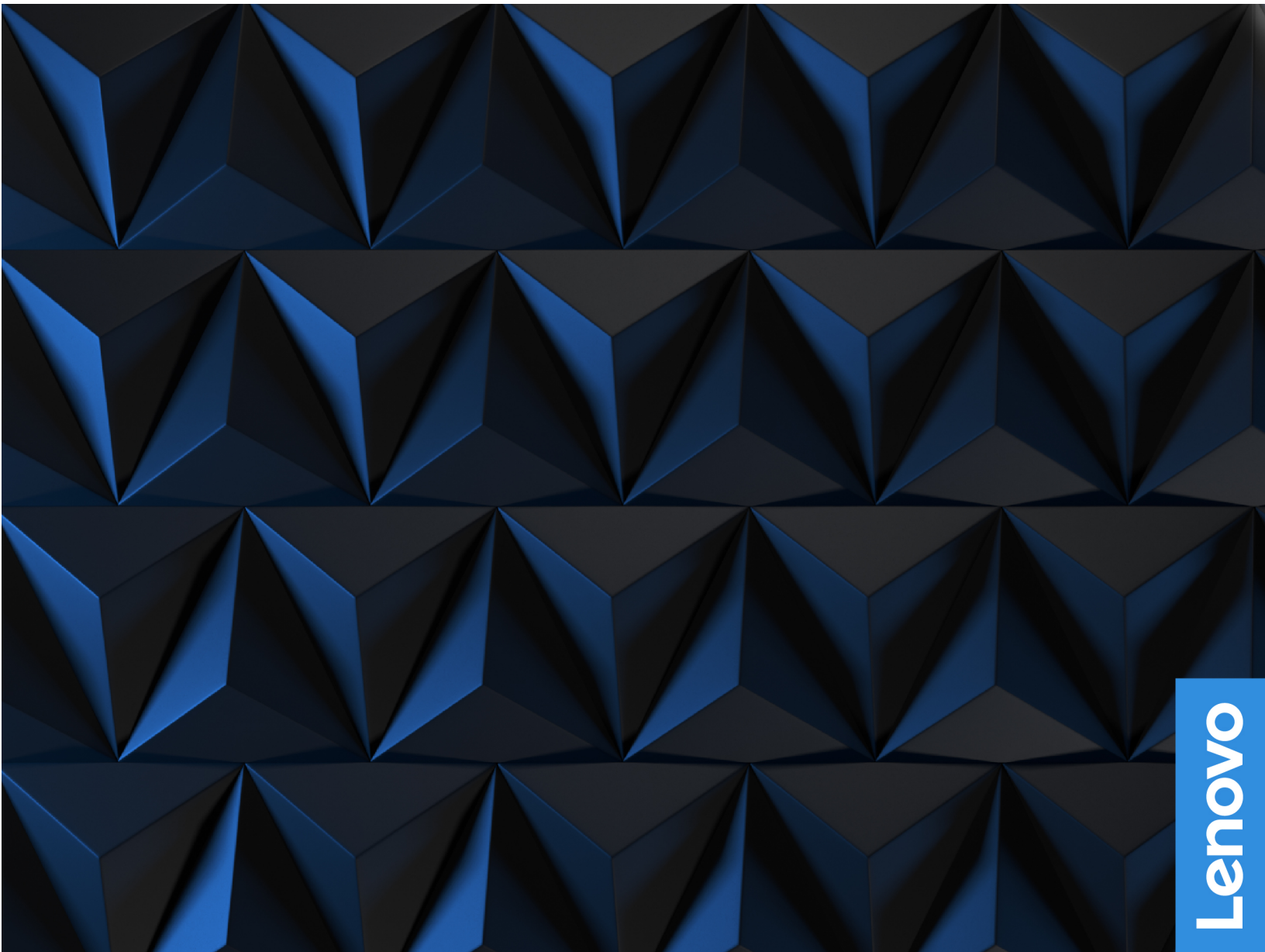


Руководство пользователя



Lenovo Legion Tower 7i (34L, 8)

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 (Октябрь 2022)

© Copyright Lenovo 2022.

ОГОВОРКА ОБ ОГРАНИЧЕНИИ ПРАВ. Если данные или программное обеспечение предоставляются в соответствии с договором Управления служб общего назначения США (General Services Administration, GSA), на их использование, копирование и разглашение распространяются ограничения, предусмотренные договором № GS-35F-05925.

Содержание

Об этой документации iii

Глава 1. Знакомство с компьютером 1

Вид спереди	1
Вид сверху	2
Вид сзади	3
Компоненты и спецификации	4
Спецификации USB	4
Условия эксплуатации	6

Глава 2. Начало работы с компьютером 7

Работа с Windows	7
Справочная информация по Windows	7

Глава 3. Подробнее о компьютере 9

Блокировка компьютера	9
Lenovo Vantage	9
Настройка плана электропитания	10
Передача данных	10
Подключение к устройству с поддержкой Bluetooth	10
Приобретение аксессуаров	11

Глава 4. Замена CRU 13

Список CRU	13
Снятие или замена CRU	14
Шнур питания	14
Левая часть кожуха компьютера	16
Правая часть кожуха компьютера	16

Лицевая панель	17
Верхняя сетка	18
Нижняя сетка	19
Внутренняя декоративная крышка	20
Модуль светодиодного освещения	20
3,5-дюймовое устройство хранения данных	21
Кронштейн для 2,5-дюймового устройства хранения данных	23
Твердотельный диск M.2 и радиатор	24
Модули памяти	25
Блок радиатора и вентилятора	26
Карта PCI-Express и ее держатель	28
Крышка разъёма для карт PCI-Express	29
Передний вентилятор	29
Задний вентилятор	30
Верхний вентилятор	31
Блок питания	32

Глава 5. Справка и поддержка . . . 35

Часто задаваемые вопросы	35
Ресурсы для самостоятельного устранения неполадок	35
Как обратиться в центр поддержки клиентов Lenovo	37
Перед тем как связаться с Lenovo	37
Центр поддержки клиентов Lenovo	37
Приобретение дополнительных услуг	38

Приложение А. Замечания и товарные знаки 39

Об этой документации

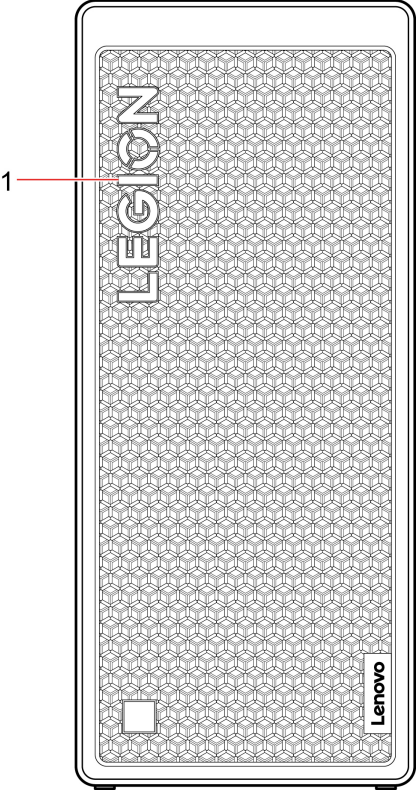
- Это руководство предназначено для перечисленных ниже моделей продуктов Lenovo. Ваша модель продукта может выглядеть несколько иначе, чем на рисунках в данном руководстве пользователя.

Название модели	Типы компьютеров
Legion T7 34IRZ8	90V6, 90V8, 90V7, 90V9

- За дополнительной информацией обращайтесь к разделу *Общие замечания по безопасности и соответствию требованиям* по адресу 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 см. ресурсы корпорации Майкрософт.

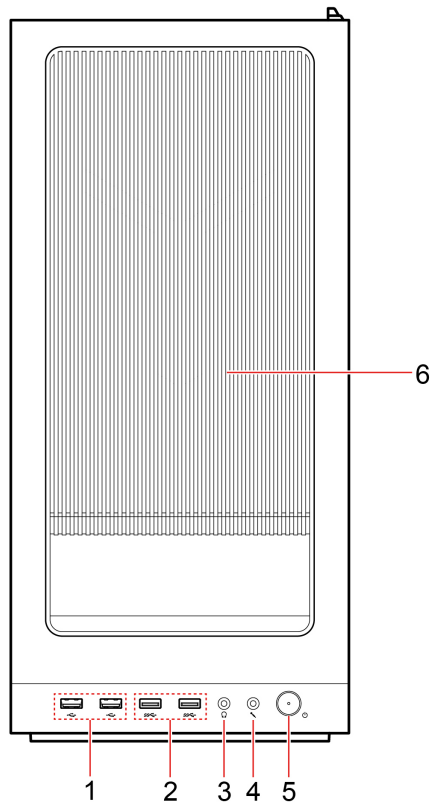
Глава 1. Знакомство с компьютером

Вид спереди



Эле- мент	Описание
1	Логотип Lenovo Legion

Вид сверху



Эле-мент	Описание	Эле-мент	Описание
1	Разъемы USB 2.0 (2)	2	Разъемы USB 3.2 Gen 1 (2)
3	Разъем для гарнитуры	4	Разъем микрофона
5	Кнопка питания	6	Противопылевой экран

Кнопка питания

Чтобы перезагрузить BIOS, нажмите и удерживайте кнопку питания в течение восьми секунд.

Индикатор питания

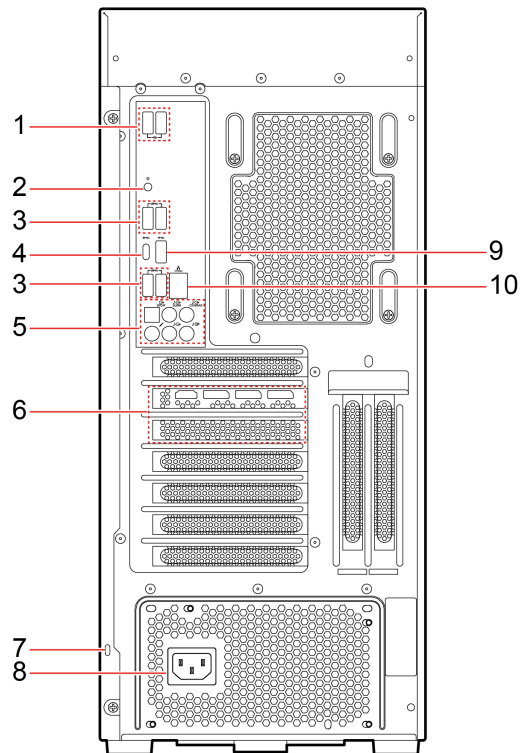
Отображение состояния системы компьютера.

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

Связанные темы

- «Спецификации USB» на странице 4.

Вид сзади



Эле-мент	Описание	Эле-мент	Описание
1	Разъемы USB 2.0 (2)	2	Переключатель освещения
3	Разъемы USB 3.2 Gen 1 (4)	4	Разъем USB-C® (3.2 Gen 2 x 2)
5	Аудиоразъемы (6)	6	Область для установки карт PCI-Express
7	Гнездо с защитным замком	8	Разъем шнура питания
9	Разъем USB 3.2 Gen 2	10	Разъем Ethernet (2.5G)

Связанные темы

- «Спецификации USB» на странице 4.
- «Блокировка компьютера» на странице 9.

Компоненты и спецификации

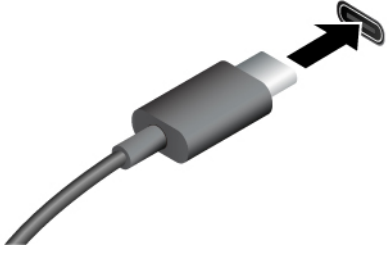





Подробные спецификации компьютера см. на сайте <https://psref.lenovo.com>.

Спецификации	Описания
Аппаратные средства	Для просмотра информации об оборудовании вашего компьютера введите «Диспетчер устройств» в поле поиска Windows и нажмите клавишу Enter.
Блок питания	<ul style="list-style-type: none">• Блок питания 500 Вт с автоматическим выбором напряжения• Блок питания 550 Вт (без ES, только 220 В)• Блок питания 850 Вт с автоматическим выбором напряжения• Блок питания 1200 Вт с автоматическим выбором напряжения
Микропроцессор	Для просмотра информации о микропроцессоре вашего компьютера введите «Сведения о системе» в окне поиска Windows и нажмите Enter.
Память	Небуферизованный модуль памяти с двухрядным расположением выводов (UDIMM) и удвоенной скоростью обмена данными, пятого поколения (DDR5)
Устройство хранения данных	Для просмотра информации о емкости устройства хранения данных компьютера введите «Управление дисками» в окне поиска Windows и нажмите Enter. Примечание: Емкость устройства хранения данных, указываемая системой, меньше номинальной емкости.
Расширение	<ul style="list-style-type: none">• 4 гнезда для модулей памяти DDR5 UDIMM• 4 гнезда M.2 (1 для Wi-Fi и BT, 3 для PCIe SSD)• 4 порта SATA3• 2 отсека для устройств хранения данных (3,5 дюйма), 4 отсека для устройств хранения данных (2,5 дюйма)• Гнезда PCI-Express: PCIe16 (2), PCIe1 (2)
Сетевые функции	<ul style="list-style-type: none">• Локальная сеть Gigabit Ethernet.• Комбинированная карта поддержки беспроводных ЛВС Wi-Fi 6E 2x2 AX и Bluetooth

Спецификации USB

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

Имя разъема	Описание
 <ul style="list-style-type: none"> •  Разъем USB 2.0 •  Разъем USB 3.2 Gen 1 •  Разъем USB 3.2 Gen 2 	<p>Подключение устройств, поддерживающих интерфейс USB, например USB-клавиатуры, USB-мыши, USB-накопителя или USB-принтера.</p>

 <ul style="list-style-type: none"> •  Разъем USB-C (3.2 Gen 1) •  Разъем USB-C (3.2 Gen 2) •  Разъем USB-C (3.2 Gen 2 x 2) •  Разъем Thunderbolt 3 (USB-C) •  Разъем Thunderbolt 4 (USB-C) 	<ul style="list-style-type: none"> • Зарядка устройств с поддержкой USB-C выходным напряжением 5 В и током 3 А. • Подключение к внешнему дисплею: <ul style="list-style-type: none"> – USB-C – VGA: 1900 x 1200 пикселей, 60 Гц – USB-C – DP: 3840 x 2160 пикселей, 60 Гц • Подключение аксессуаров USB-C для расширения функциональных возможностей компьютера. Для приобретения аксессуаров USB-C перейдите по адресу https://www.lenovo.com/accessories.
--	--

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 x 2	20
Thunderbolt 3 (USB-C)	40
Thunderbolt 4 (USB-C)	40

Условия эксплуатации

Температура

- Рабочий режим: От 5 °С до 35 °С
- Хранение и транспортировка:
 - Обычные настольные компьютеры: От -40 °С до 60 °С
 - Настольные компьютеры «все в одном»: От -20 °С до 60 °С

Относительная влажность

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

Высота

- Рабочий режим: От -15,2 до 3 048 м
- При хранении: От -15,2 до 12 192 м

Глава 2. Начало работы с компьютером

Работа с Windows

Следующая таблица содержит часто используемые настройки Windows. Вы можете изучить основные концепции и сразу приступить к работе с Windows.

Для настройки параметров вводите соответствующие ключевые слова в окне поиска Windows и выбирайте наиболее подходящие. Для настройки параметров следуйте инструкциям на экране.

Табл. 1. Базовые настройки

Функции	Описания	Поиск по ключевым словам
Панель управления	Просмотр или изменение параметров Windows, в том числе установка и конфигурация аппаратного и программного обеспечения.	Панель управления
Подключение к сетям Wi-Fi	В моделях с модулем беспроводной локальной сети компьютер можно подключать к сети Wi-Fi®. Щелкните значок сети в области уведомлений Windows и выберите сеть для подключения. 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.	Wi-Fi
Подключение к проводным сетям	В моделях с разъемом Ethernet (RJ-45) возможно подключение компьютера к проводной сети кабелем Ethernet.	—
Режим «в самолете»	Режим «в самолете» позволяет легко включить или отключить беспроводную передачу данных на компьютере. Этот режим может пригодиться при посадке на самолет.	Режим «в самолете»
Обновления Windows	Microsoft периодически выпускает обновления функций и безопасности для операционной системы Windows. Обновления, доступные для вашей версии Windows, скачиваются автоматически при подключении компьютера к Интернету. После скачивания обновлений вам будет предложено перезапустить компьютер, чтобы установить эти обновления. Можно также вручную проверить наличие доступных обновлений для установленной версии Windows. Внимание: Скачивать и устанавливать обновления следует только в Центре обновления Windows. Скачивание обновлений из других источников сопряжено с угрозами безопасности.	Обновления Windows

Справочная информация по Windows

Если экранные инструкции не помогают решить проблему, проделайте следующие действия для обращения за справочной информацией в веб-справку Windows.

- Введите «Получить помощь» или «Советы» в окне поиска Windows и нажмите Enter. Когда приложение откроется, введите описание проблемы и выберите соответствующий результат.
- Посетите веб-сайт поддержки Microsoft: <https://support.microsoft.com>. Введите искомый термин в поле поиска и получите результаты.

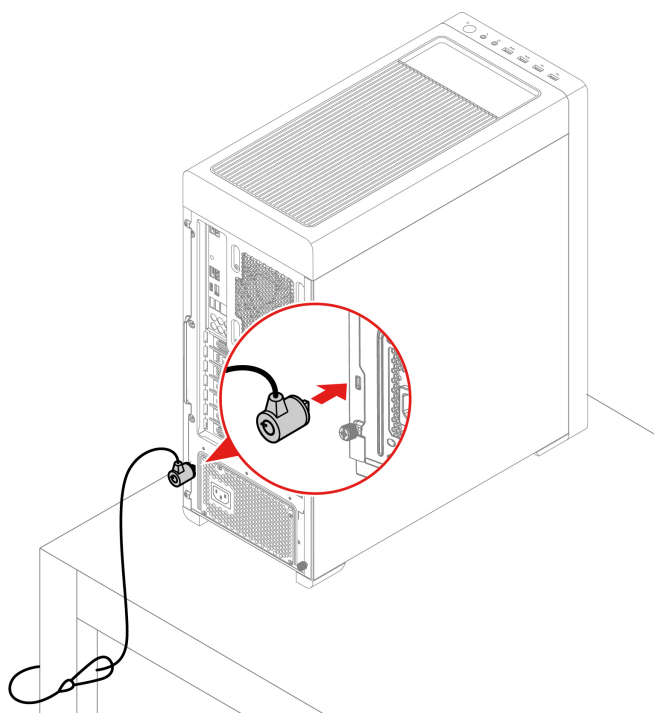
Глава 3. Подробнее о компьютере

Блокировка компьютера

Примечание: Компания Lenovo не дает никаких комментариев, оценок и гарантий относительно работы, качества и эффективности блокирующих устройств и функции безопасности. Замки для компьютера можно приобрести в компании Lenovo.

Замок Kensington для троса

Служит для закрепления компьютера на столе или другом предмете с помощью замка для троса типа Kensington.



Lenovo Vantage



Lenovo 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.

Доступ к Lenovo Vantage

Введите Lenovo Vantage в поле поиска Windows и нажмите клавишу Enter.

Чтобы загрузить последнюю версию Lenovo Vantage, перейдите в Microsoft Store и выполните поиск по имени приложения.

Ключевые функции

В Lenovo 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.
- Lenovo Vantage предоставляет периодические обновления функций, которые позволяют повысить эффективность работы с компьютером. Описание функций может отличаться от фактически доступных в вашем пользовательском интерфейсе.

Настройка плана электропитания

Для компьютеров, совместимых с ENERGY STAR®, активируется приведенный ниже план электропитания, когда компьютеры находятся в режиме ожидания в течение указанного периода времени.

- Выключение дисплея: 10 мин
- Переход в спящий режим: 25 мин

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

Изменение или настройка схемы управления питанием:

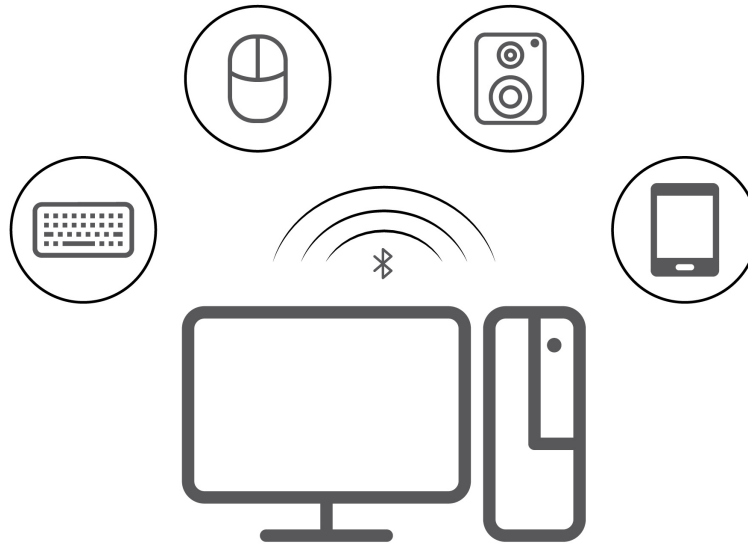
1. Введите «Схема управления питанием» в окне поиска Windows и нажмите Enter.
2. Редактируйте схему управления питанием согласно своим предпочтениям.

Передача данных

С помощью встроенной технологии Bluetooth можно быстро передавать файлы между устройствами с одинаковыми функциями.

Подключение к устройству с поддержкой Bluetooth

К компьютеру можно подключить поддерживающие Bluetooth устройства всех типов, например клавиатуру, мышь, смартфон или динамики. Для успешного подключения размещайте устройства не далее 10 метров (33 футов) от компьютера.



1. Щелкните значок центра поддержки в области уведомлений Windows. Включите функцию Bluetooth.
2. Щелкните «Параметры Bluetooth», чтобы добавить устройство Bluetooth, и следуйте инструкциям на экране.

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

Глава 4. Замена CRU

Узлы, подлежащие замене силами заказчика (Customer Replaceable Units — CRU), представляют собой компоненты, которые пользователь может модернизировать или заменить самостоятельно. В компьютерах Lenovo 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. Компания Lenovo может потребовать вернуть дефектный компонент, который подлежит замене на 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

Список CRU

Ниже перечислены CRU для данного компьютера.

CRU самообслуживания

- Кожух компьютера
- Лицевая панель
- Верхняя сетка
- Нижняя сетка
- Крышка разъёма для карт PCI-Express
- Внутренняя декоративная крышка
- Кронштейн для 2,5-дюймового устройства хранения данных
- 3,5-дюймовое устройство хранения данных
- Модули памяти
- Шнур питания
- Клавиатура *
- Мышь *

* в некоторых моделях

CRU с дополнительным обслуживанием

- Твердотельный диск M.2

- Радиатор твердотельного диска
- Блок радиатора и вентилятора
- Передний вентилятор
- Задний вентилятор
- Верхний вентилятор
- Модуль светодиодного освещения
- Карта PCI-Express
- Держатель карты PCI-Express
- Блок питания

Примечание: Замена любых деталей, не перечисленных выше, включая встроенную аккумуляторную батарею, должна выполняться авторизованным центром обслуживания или уполномоченным специалистом Lenovo. Перейдите по адресу <https://support.lenovo.com/partnerlocation> для получения дополнительной информации.

Снятие или замена CRU

В этом разделе приведены инструкции по снятию или замене CRU.

Шнур питания

Предварительное требование

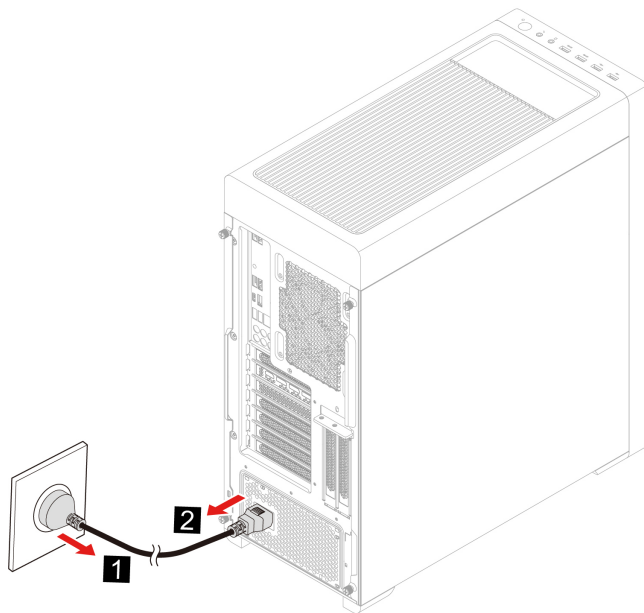
Перед началом работы прочитайте *Общие замечания по безопасности и соответствию требованиям* и распечатайте следующие инструкции.

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

Для доступа выполните следующие действия.

1. Выключите компьютер и удалите все подключенные устройства и кабели.

Действия по снятию



Левая часть кожуха компьютера

Предварительное требование

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

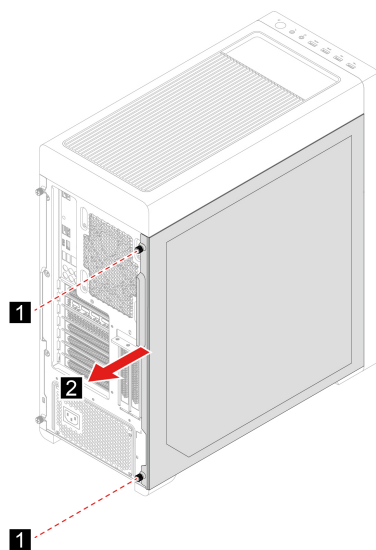


Перед тем как открыть кожух компьютера, выключите компьютер и дайте ему остыть в течение нескольких минут.

Для доступа выполните следующие действия.

1. Выключите компьютер и удалите все подключенные устройства и кабели.
2. Откройте все запорные устройства, запирающие кожух компьютера.
3. Отключите шнур питания. См. раздел «Шнур питания» на странице 14.

Действия по снятию



Правая часть кожуха компьютера

Предварительное требование

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



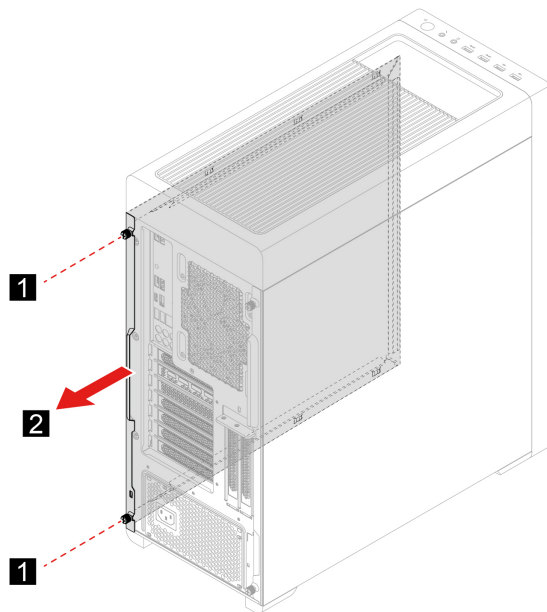
Перед тем как открыть кожух компьютера, выключите компьютер и дайте ему остыть в течение нескольких минут.

Для доступа выполните следующие действия.

1. Выключите компьютер и удалите все подключенные устройства и кабели.
2. Откройте все запорные устройства, запирающие кожух компьютера.

3. Отключите шнур питания. См. раздел «Шнур питания» на странице 14.

Действия по снятию



Лицевая панель

Предварительное требование

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

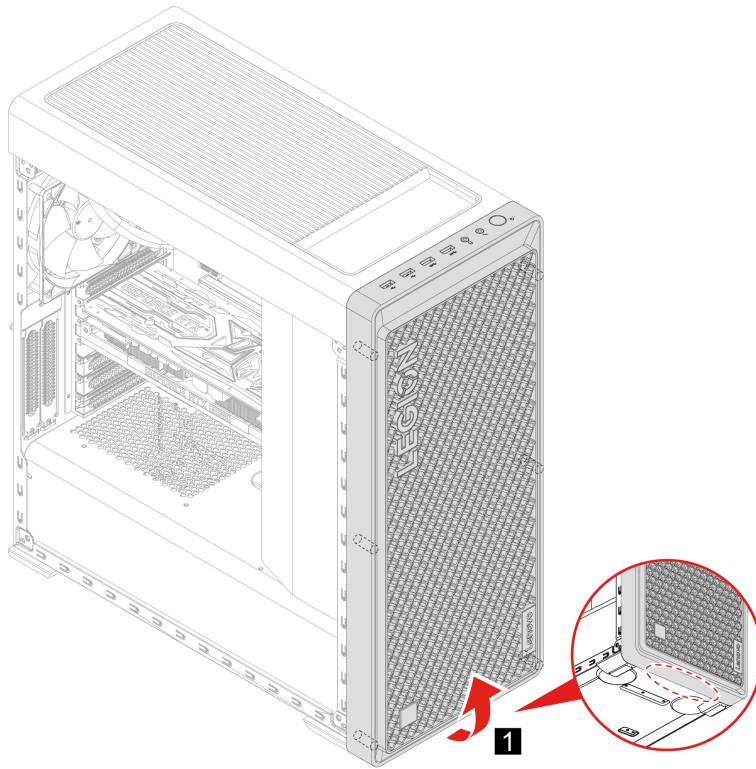


Перед тем как открыть кожух компьютера, выключите компьютер и дайте ему остыть в течение нескольких минут.

Для доступа выполните следующие действия.

1. Выключите компьютер и удалите все подключенные устройства и кабели.
2. Отключите шнур питания. См. раздел «Шнур питания» на странице 14.
3. Снимите левую часть кожуха компьютера. См. раздел «Левая часть кожуха компьютера» на странице 16.
4. Отсоедините кабель верхнего блока разъемов USB и аудиоразъемов от материнской платы.

Действия по снятию



Верхняя сетка

Предварительное требование

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

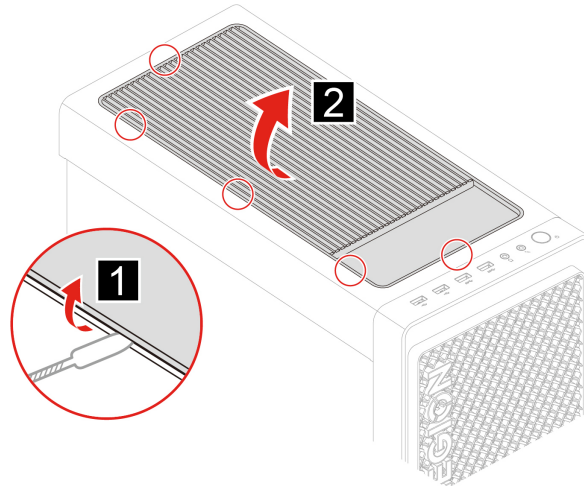


Перед тем как открыть кожух компьютера, выключите компьютер и дайте ему остыть в течение нескольких минут.

Для доступа выполните следующие действия.

1. Выключите компьютер и удалите все подключенные устройства и кабели.
2. Отключите шнур питания. См. раздел «Шнур питания» на странице 14.

Действия по снятию



Нижняя сетка

Предварительное требование

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

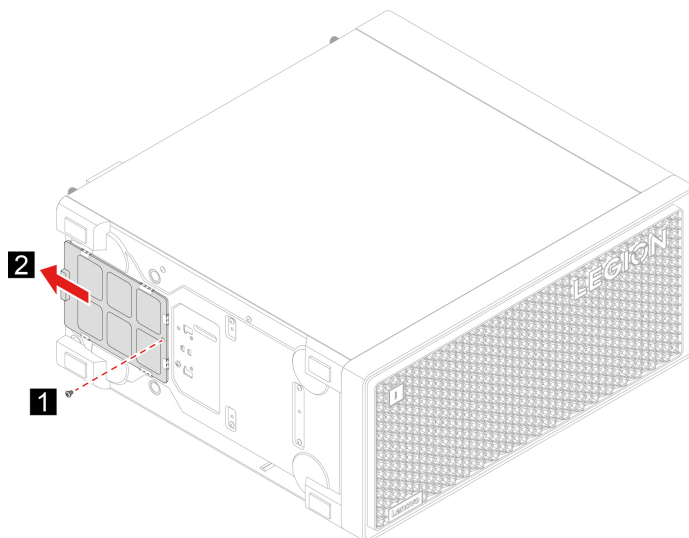


Перед тем как открыть кожух компьютера, выключите компьютер и дайте ему остыть в течение нескольких минут.

Для доступа выполните следующие действия.

1. Выключите компьютер и удалите все подключенные устройства и кабели.
2. Отключите шнур питания. См. раздел «Шнур питания» на странице 14.

Действия по снятию



Внутренняя декоративная крышка

Предварительное требование

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

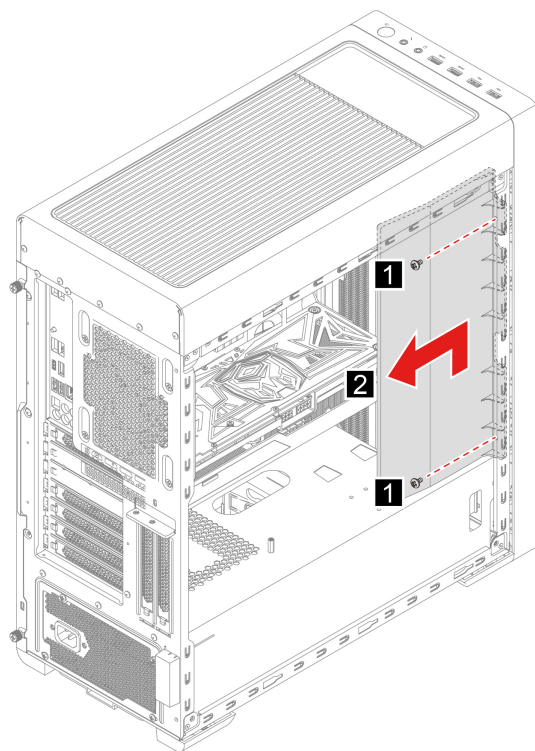


Перед тем как открыть кожух компьютера, выключите компьютер и дайте ему остыть в течение нескольких минут.

Для доступа выполните следующие действия.

1. Выключите компьютер и удалите все подключенные устройства и кабели.
2. Отключите шнур питания. См. раздел «Шнур питания» на странице 14.
3. Снимите левую часть кожуха компьютера. См. раздел «Левая часть кожуха компьютера» на странице 16.

Действия по снятию



Модуль светодиодного освещения

Предварительное требование

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

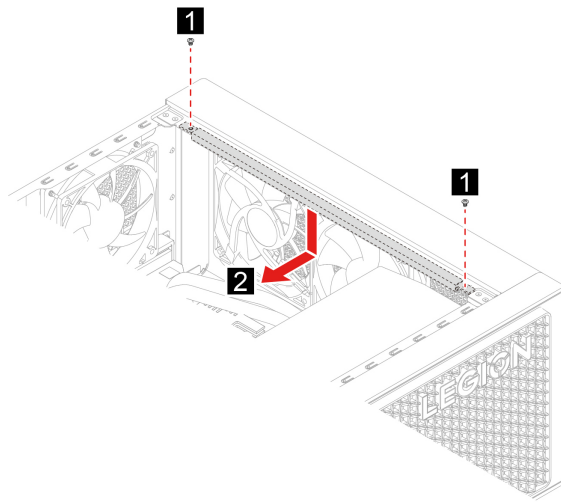


Перед тем как открыть кожух компьютера, выключите компьютер и дайте ему остыть в течение нескольких минут.

Для доступа выполните следующие действия.

1. Выключите компьютер и удалите все подключенные устройства и кабели.
2. Отключите шнур питания. См. раздел «Шнур питания» на странице 14.
3. Снимите левую часть кожуха компьютера. См. раздел «Левая часть кожуха компьютера» на странице 16.
4. Отключите кабель светодиодной подсветки от материнской платы.

Действия по снятию



3,5-дюймовое устройство хранения данных

Предварительное требование

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

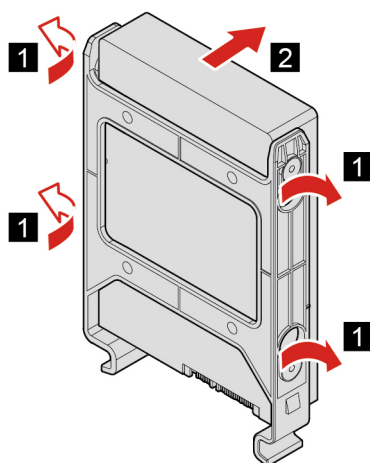
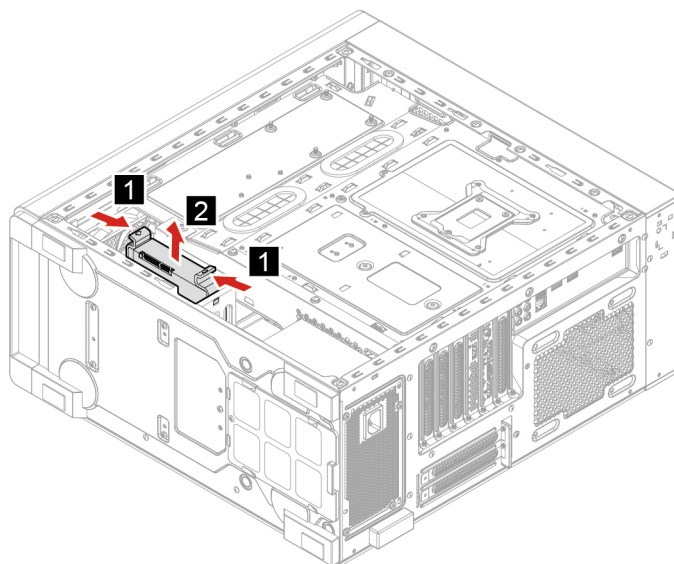
Внимание: Внутреннее устройство хранения данных — чувствительный компонент. Неправильное обращение с ним может вызвать его повреждение и полную потерю данных. При обращении с внутренним устройством хранения данных соблюдайте следующие рекомендации:

- Заменяйте внутреннее устройство хранения данных только в случае его ремонта или обновления системы. Внутренние устройства хранения данных не предназначены для частой замены или переустановки.
- Перед заменой внутреннего устройства хранения данных создайте резервную копию всех данных, которые необходимо сохранить.
- Не прикасайтесь к контактам внутреннего устройства хранения данных. В противном случае возможно повреждение внутреннего устройства хранения данных.
- Не давите на внутреннее устройство хранения данных.
- Не роняйте внутреннее устройство хранения данных и оберегайте его от ударов. Кладите внутреннее устройство хранения данных на материалы, поглощающие толчки, например на мягкую ткань.

Для доступа выполните следующие действия.

1. Выключите компьютер и удалите все подключенные устройства и кабели.
2. Отключите шнур питания. См. раздел «Шнур питания» на странице 14.
3. Снимите правую часть кожуха компьютера. См. раздел «Правая часть кожуха компьютера» на странице 16.
4. Отсоедините сигнальный кабель и кабель питания от устройства хранения данных.

Действия по снятию



Кронштейн для 2,5-дюймового устройства хранения данных

Предварительное требование

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

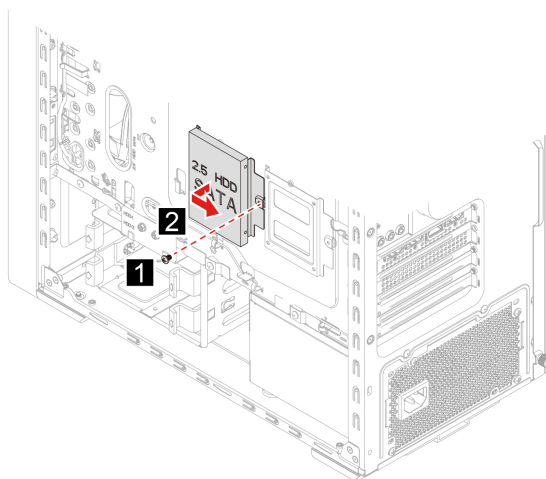
Внимание: Внутреннее устройство хранения данных — чувствительный компонент. Неправильное обращение с ним может вызвать его повреждение и полную потерю данных. При обращении с внутренним устройством хранения данных соблюдайте следующие рекомендации:

- Заменяйте внутреннее устройство хранения данных только в случае его ремонта или обновления системы. Внутренние устройства хранения данных не предназначены для частой замены или переустановки.
- Перед заменой внутреннего устройства хранения данных создайте резервную копию всех данных, которые необходимо сохранить.
- Не прикасайтесь к контактам внутреннего устройства хранения данных. В противном случае возможно повреждение внутреннего устройства хранения данных.
- Не давите на внутреннее устройство хранения данных.
- Не роняйте внутреннее устройство хранения данных и оберегайте его от ударов. Кладите внутреннее устройство хранения данных на материалы, поглощающие толчки, например на мягкую ткань.

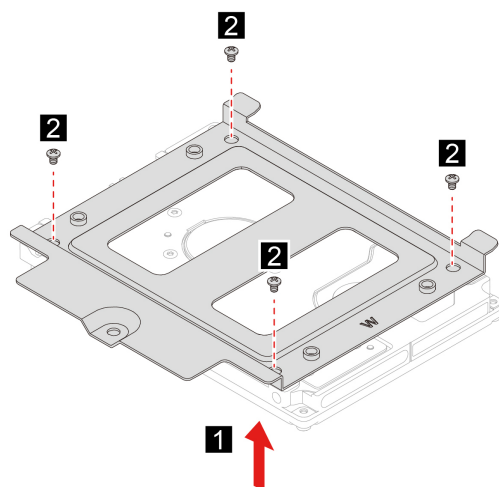
Для доступа выполните следующие действия.

1. Выключите компьютер и удалите все подключенные устройства и кабели.
2. Отключите шнур питания. См. раздел «Шнур питания» на странице 14.
3. Снимите правую часть кожуха компьютера. См. раздел «Правая часть кожуха компьютера» на странице 16.

Действия по снятию



Примечание: Для 2,5-дюймового устройства хранения данных: установите его по месту в соответствующей позиции кронштейна.



Твердотельный диск M.2 и радиатор

Предварительное требование

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

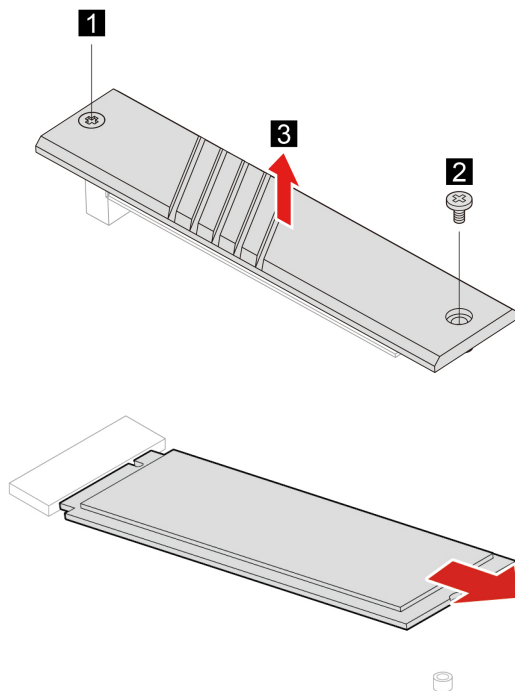
Внимание: Внутреннее устройство хранения данных — чувствительный компонент. Неправильное обращение с ним может вызвать его повреждение и полную потерю данных. При обращении с внутренним устройством хранения данных соблюдайте следующие рекомендации:

- Заменяйте внутреннее устройство хранения данных только в случае его ремонта или обновления системы. Внутренние устройства хранения данных не предназначены для частой замены или переустановки.
- Перед заменой внутреннего устройства хранения данных создайте резервную копию всех данных, которые необходимо сохранить.
- Не прикасайтесь к контактам внутреннего устройства хранения данных. В противном случае возможно повреждение внутреннего устройства хранения данных.

Для доступа выполните следующие действия.

1. Выключите компьютер и удалите все подключенные устройства и кабели.
2. Отключите шнур питания. См. раздел «Шнур питания» на странице 14.
3. Снимите левую часть кожуха компьютера. См. раздел «Левая часть кожуха компьютера» на странице 16.
4. Извлеките карту PCI-Express и ее держатель (при необходимости). См. раздел «Карта PCI-Express и ее держатель» на странице 28.

Действия по снятию

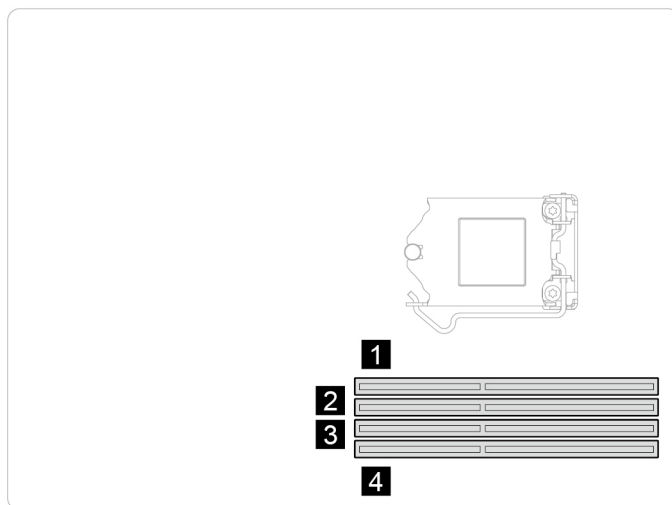


Модули памяти

Предварительное требование

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

Обязательно следуйте порядку установки модулей памяти, показанному на следующем рисунке.

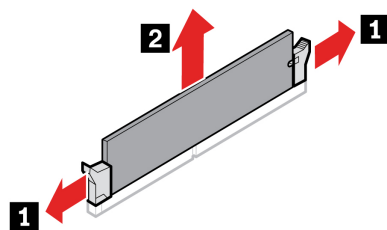


Для доступа выполните следующие действия.

1. Выключите компьютер и удалите все подключенные устройства и кабели.
2. Отключите шнур питания. См. раздел «Шнур питания» на странице 14.

3. Снимите левую часть кожуха компьютера. См. раздел «Левая часть кожуха компьютера» на странице 16.

Действия по снятию



Блок радиатора и вентилятора

Предварительное требование

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

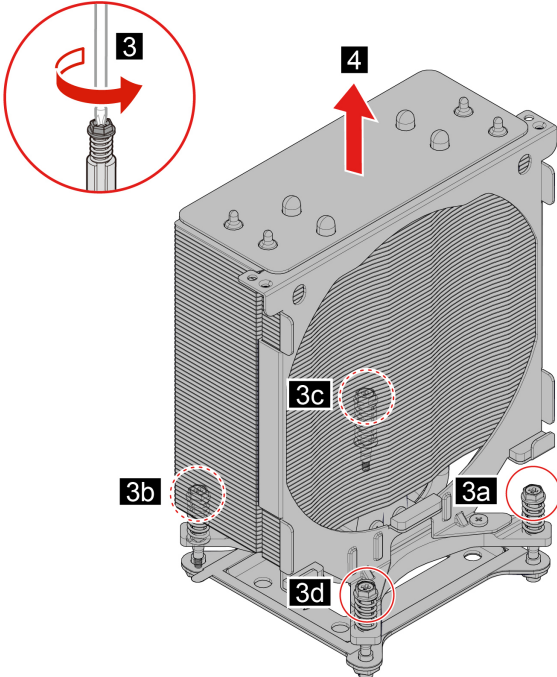
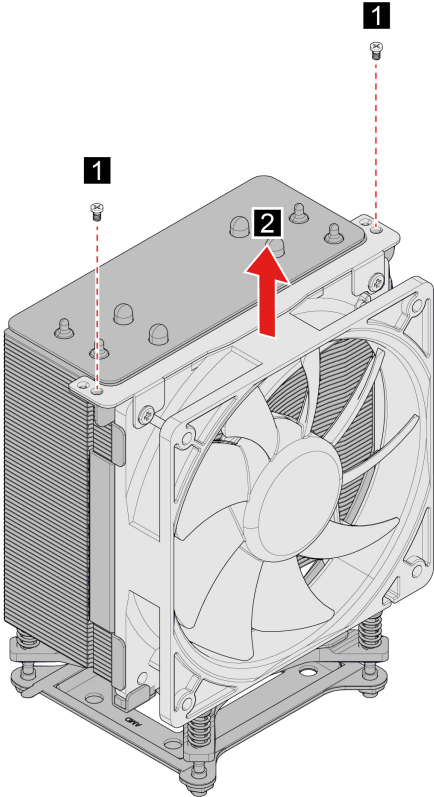


Радиатор может быть очень горячим. Перед тем как открыть кожух компьютера, выключите компьютер и дайте ему остыть в течение нескольких минут.

Для доступа выполните следующие действия.

1. Выключите компьютер и удалите все подключенные устройства и кабели.
2. Отключите шнур питания. См. раздел «Шнур питания» на странице 14.
3. Снимите левую часть кожуха компьютера. См. раздел «Левая часть кожуха компьютера» на странице 16.
4. Отключите кабель питания вентилятора от материнской платы.

Действия по снятию



Карта PCI-Express и ее держатель

Предварительное требование

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

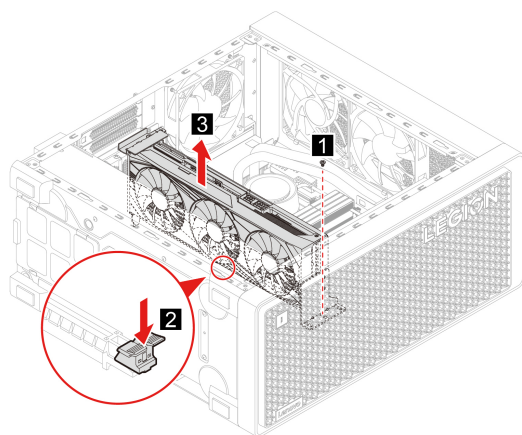
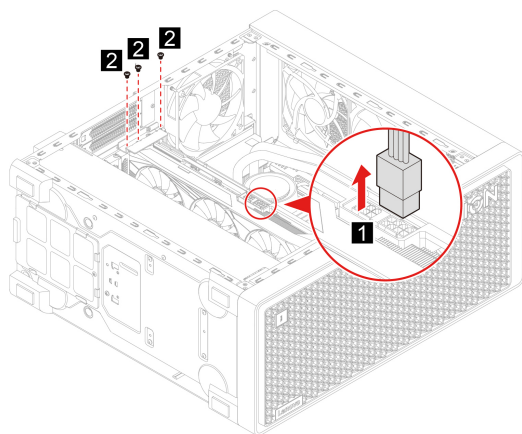


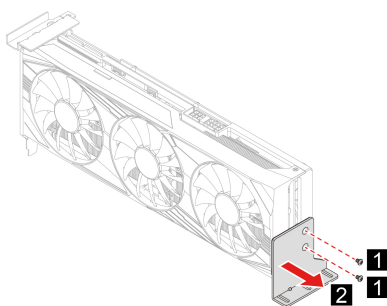
Перед тем как открыть кожух компьютера, выключите компьютер и дайте ему остыть в течение нескольких минут.

Для доступа выполните следующие действия.

1. Выключите компьютер и удалите все подключенные устройства и кабели.
2. Снимите левую часть кожуха компьютера. См. раздел «Левая часть кожуха компьютера» на странице 16.
3. Снимите внутреннюю декоративную крышку. См. раздел «Внутренняя декоративная крышка» на странице 20.
4. Отключите кабель от разъёма карты PCI-Express.

Действия по снятию





Крышка разъёма для карт PCI-Express

Предварительное требование

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

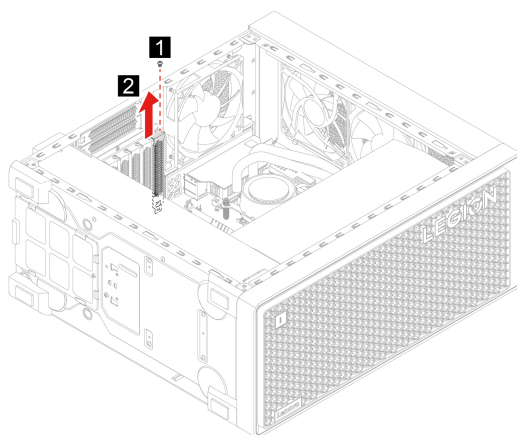


Перед тем как открыть кожух компьютера, выключите компьютер и дайте ему остыть в течение нескольких минут.

Для доступа выполните следующие действия.

1. Выключите компьютер и удалите все подключенные устройства и кабели.
2. Снимите левую часть кожуха компьютера. См. раздел «Левая часть кожуха компьютера» на странице 16.
3. Извлеките карту PCI-Express (если она установлена). См. раздел «Карта PCI-Express и ее держатель» на странице 28.

Действия по снятию



Передний вентилятор

Предварительное требование

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

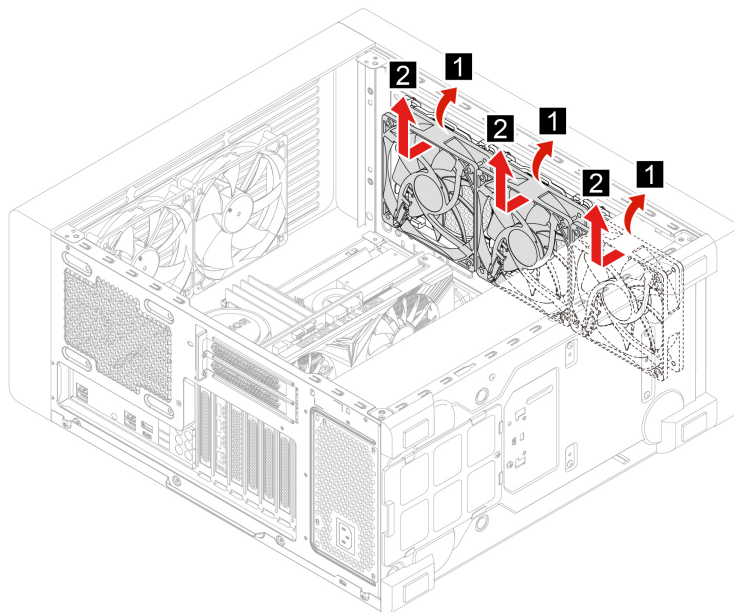


Перед тем как открыть кожух компьютера, выключите компьютер и дайте ему остыть в течение нескольких минут.

Для доступа выполните следующие действия.

1. Выключите компьютер и удалите все подключенные устройства и кабели.
2. Отключите шнур питания. См. раздел «Шнур питания» на странице 14.
3. Снимите левую часть кожуха компьютера. См. раздел «Левая часть кожуха компьютера» на странице 16.
4. Отключите кабель питания вентилятора от материнской платы.

Действия по снятию



Задний вентилятор

Предварительное требование

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



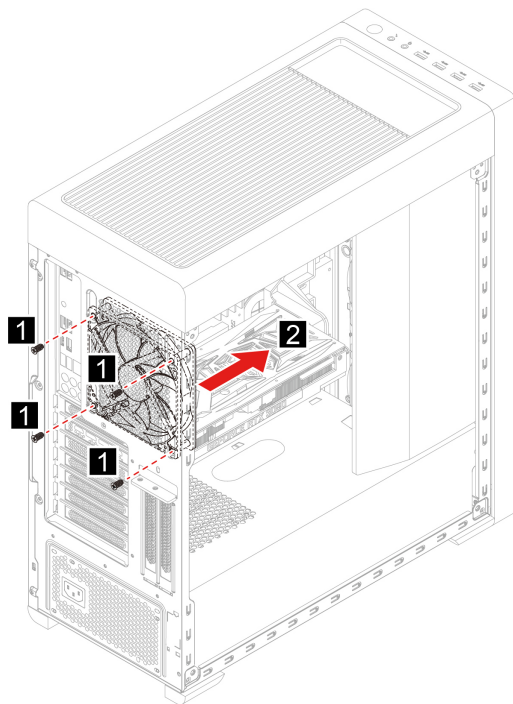
Перед тем как открыть кожух компьютера, выключите компьютер и дайте ему остыть в течение нескольких минут.

Для доступа выполните следующие действия.

1. Выключите компьютер и удалите все подключенные устройства и кабели.
2. Отключите шнур питания. См. раздел «Шнур питания» на странице 14.
3. Снимите левую часть кожуха компьютера. См. раздел «Левая часть кожуха компьютера» на странице 16.

4. Отключите кабель питания вентилятора от материнской платы.

Действия по снятию



Верхний вентилятор

Предварительное требование

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

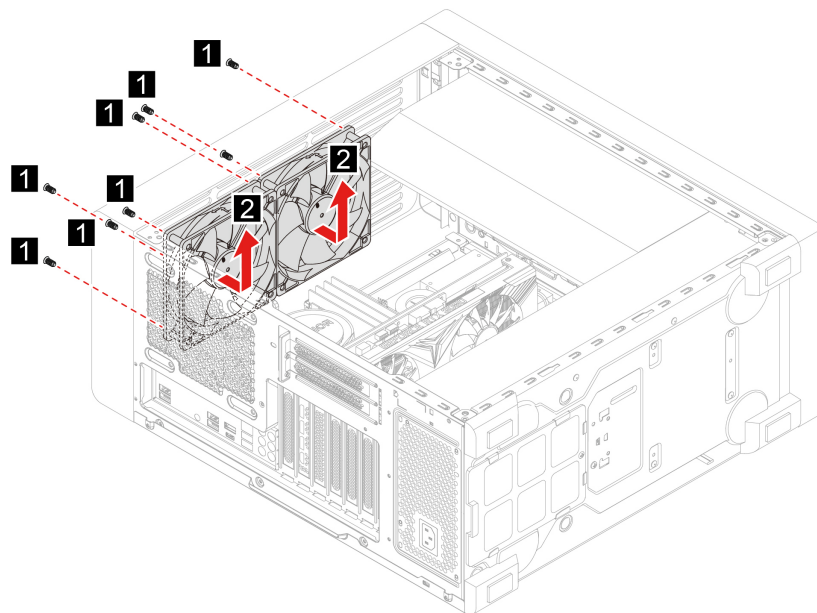


Перед тем как открыть кожух компьютера, выключите компьютер и дайте ему остыть в течение нескольких минут.

Для доступа выполните следующие действия.

1. Выключите компьютер и удалите все подключенные устройства и кабели.
2. Отключите шнур питания. См. раздел «Шнур питания» на странице 14.
3. Снимите левую часть кожуха компьютера. См. раздел «Левая часть кожуха компьютера» на странице 16.
4. Снимите верхнюю сетку. См. раздел «Верхняя сетка» на странице 18.
5. Отключите кабель питания вентилятора от материнской платы.

Действия по снятию



Блок питания

Предварительное требование

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

Внимание: Не открывайте компьютер и не пытайтесь отремонтировать его, пока не прочитали раздел *Руководство с важной информацией о продукте*.

Хотя после отсоединения шнура питания в компьютере нет движущихся частей, приведенные ниже предупреждения необходимы для обеспечения вашей безопасности и надлежащей сертификации лабораториями Underwriters's Laboratories (UL).

ОСТОРОЖНО:



Опасные движущиеся части. Не касайтесь их пальцами или другими частями тела.

ОСТОРОЖНО:

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

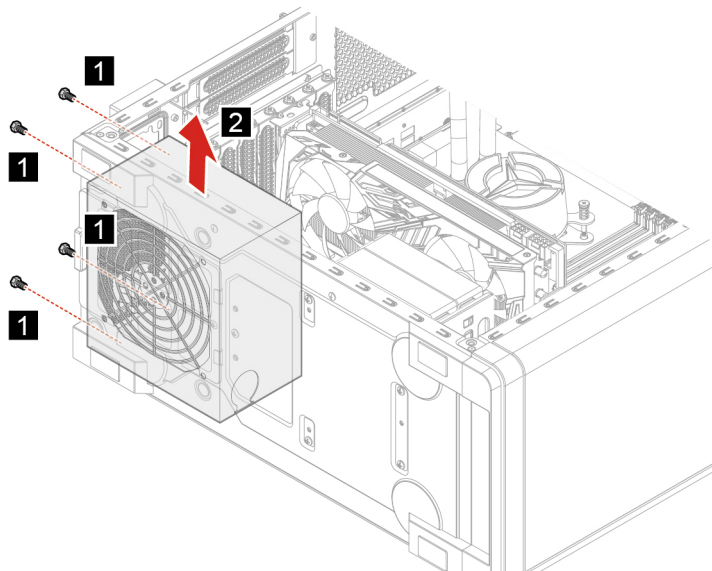
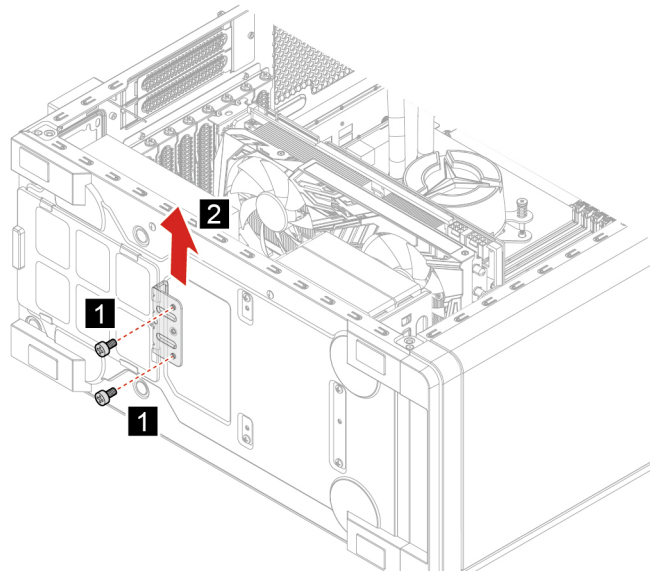


Внутри данного устройства присутствует опасное напряжение, течет сильный ток и выделяется значительная энергия. Внутри этих узлов нет деталей, подлежащих обслуживанию. Если вы полагаете, что с какой-то из этих деталей возникла проблема, обратитесь к специалисту.

Для доступа выполните следующие действия.

1. Выключите компьютер и удалите все подключенные устройства и кабели.
2. Отключите шнур питания. См. раздел «Шнур питания» на странице 14.
3. Снимите левую часть кожуха компьютера. См. раздел «Левая часть кожуха компьютера» на странице 16.
4. Отсоедините кабели блока питания от материнской платы.

Действия по снятию



Глава 5. Справка и поддержка

Часто задаваемые вопросы

Вопросы	Решения
Как разделить устройство хранения данных на разделы?	См. раздел https://support.lenovo.com/solutions/ht503851
Что делать, если компьютер перестал отвечать на команды?	Нажмите и удерживайте кнопку питания, пока компьютер не выключится. Затем перезагрузите компьютер. 1. Осторожно отсоедините адаптер электропитания и немедленно выключите компьютер. Чем быстрее компьютер будет обесточен, тем больше вероятность минимизировать повреждения вследствие коротких замыканий. Внимание: Несмотря на возможность потери несохраненных данных, компьютер следует немедленно отключить. Если оставить компьютер включенным, он может стать непригодным для дальнейшего использования. 2. Перед тем как снова включить компьютер, убедитесь, что жидкость полностью высохла. ОСТОРОЖНО: Не пытайтесь слить жидкость, перевернув компьютер. Если снизу на компьютере есть дренажные отверстия клавиатуры, жидкость вытечет через них.
Откуда можно загрузить последние версии драйверов устройств и UEFI/BIOS?	<ul style="list-style-type: none">• Lenovo Vantage или Lenovo PC Manager• Веб-сайт службы поддержки Lenovo: https://support.lenovo.com

Ресурсы для самостоятельного устранения неполадок

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

Ресурсы	Как найти?
Поиск и устранение неисправностей и часто задаваемые вопросы	<ul style="list-style-type: none">• https://www.lenovo.com/tips• https://forums.lenovo.com
Информация о специальных возможностях	https://www.lenovo.com/accessibility
Возврат в исходное состояние или восстановление Windows	<ul style="list-style-type: none">• Используйте варианты восстановления Lenovo.<ol style="list-style-type: none">1. Откройте веб-страницу по адресу https://support.lenovo.com/HowToCreateLenovoRecovery.2. Следуйте инструкциям на экране.• Используйте варианты восстановления Windows.<ol style="list-style-type: none">1. Перейдите на сайт https://pcsupport.lenovo.com.2. Выполните поиск компьютера или выберите его модель вручную.

Ресурсы	Как найти?
	<p>3. Нажмите Diagnostics (Диагностика) → Operating System Diagnostics (Диагностика операционной системы) и следуйте инструкциям на экране.</p>
<p>Используйте Lenovo Vantage для выполнения следующих действий.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Настройка параметров устройства. • Загрузите и установите обновления UEFI BIOS, драйверов и микропрограммы. • Защита вашего компьютера от внешних угроз. • Диагностика неполадок в аппаратных компонентах. • Проверка состояния гарантии на компьютер. • Использование <i>Руководства пользователя</i> и других полезных статей. 	<p>Введите Lenovo Vantage в поле поиска Windows и нажмите клавишу Enter.</p>
<p>Документация по продукту:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Общие замечания по безопасности и соответствию требованиям • <i>Руководство по технике безопасности и гарантии</i> • <i>Руководство по установке</i> • <i>Это руководство пользователя</i> • <i>Regulatory Notice</i> 	<p>Перейдите на сайт https://pcsupport.lenovo.com. Затем следуйте инструкциям на экране, чтобы с помощью фильтров найти нужную документацию.</p>
<p>На веб-сайте поддержки Lenovo предоставляются самые последние сведения о поддержке по следующим темам:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Драйверы и программное обеспечение • Решения для диагностики • Гарантия на продукцию и обслуживание • Сведения о продукции и компонентах • База знаний и часто задаваемые вопросы 	<p>Перейдите на страницу https://support.lenovo.com.</p>
<p>Справочная информация по Windows</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Воспользуйтесь функциями Получить помощь или Советы. • Используйте функцию Windows Search или личный помощник Cortana®. • Перейдите на веб-сайт службы поддержки Microsoft: https://support.microsoft.com.

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:

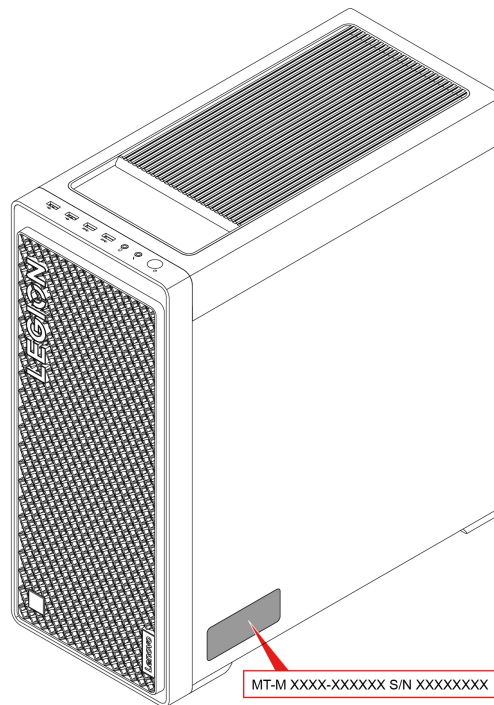
1. Запишите признаки и сведения о проблеме:

- 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, где найти тип и серийный номер компьютера.



Центр поддержки клиентов Lenovo

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

Телефоны

Узнать номера телефонов службы поддержки Lenovo в вашей стране или регионе можно на следующей странице:

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

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

Условия ограниченной гарантии Lenovo для данного продукта Lenovo можно найти в разделе «Информация о гарантии» документа *Руководство по технике безопасности и гарантии*, входящего в комплект поставки компьютера.

Приобретение дополнительных услуг

В течение гарантийного периода и после его завершения пользователи могут получать дополнительные услуги от Lenovo по 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 и логотип LENOVO являются товарными знаками компании Lenovo. Intel, Optane и Thunderbolt являются товарными знаками корпорации Intel или 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 или других странах. Wi-Fi, Wi-Fi Alliance, WiGig 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. © 2022 Lenovo.

Lenovo