

# Руководство пользователя

Lenovo  
IDEAPAD



Lenovo

IdeaPad Pro 5 (14", 10), IdeaPad Pro 5i (14", 10), IdeaPad Pro 5 (16", 10) и  
IdeaPad Pro 5i (16", 10)

## **Прочтите вначале**

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

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

**Второе издание (Апрель 2025)**

© Copyright Lenovo 2025.

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

# Содержание

Об этом руководстве . . . . .	iii
-------------------------------	-----

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

Вид спереди . . . . .	1
Микрофоны . . . . .	2
Инфракрасный светодиодный индикатор . . . . .	2
Шторка камеры . . . . .	3
Камера . . . . .	3
Индикатор камеры . . . . .	3
Датчик времени пролета . . . . .	3
Экран . . . . .	3
Вид сверху . . . . .	4
Антенны . . . . .	4
Динамики . . . . .	5
Сенсорная панель . . . . .	5
Клавиатура . . . . .	5
Вентиляционные отверстия (выходные) . . . . .	5
Вид слева . . . . .	6
Разъем питания . . . . .	7
Индикатор зарядки . . . . .	8
Разъем HDMI . . . . .	8
Многофункциональный разъем USB Type-C . . . . .	8
Гнездо для карты SD . . . . .	8
Комбинированный аудиоразъем . . . . .	8
Отверстие для кнопки Novo . . . . .	8
Вид справа . . . . .	10
Комбинированный аудиоразъем . . . . .	10
Индикатор питания . . . . .	10
Кнопка питания . . . . .	11
Гнездо для карты SD . . . . .	11
Разъем USB Standard-A . . . . .	11
Разъем Always-on . . . . .	11
Вид снизу . . . . .	12
Избегайте постоянного контакта тела с определенными горячими участками . . . . .	12
Вентиляционные отверстия (входные) . . . . .	13
Динамики . . . . .	13
Спецификации . . . . .	14
Заявление о скорости передачи данных через интерфейс USB . . . . .	17
Условия эксплуатации . . . . .	17
Сведения о лазерной безопасности . . . . .	18

## Глава 2. Начало работы с компьютером . . . . . 19

Компьютер и операционная система . . . . .	19
Начальная установка операционной системы Windows . . . . .	19
Настройка распознавания лиц . . . . .	19
Обновление Windows . . . . .	19
Варианты восстановления Windows . . . . .	20
Подключение к сети . . . . .	21
Подключение к сети Wi-Fi . . . . .	21
Установка проводного подключения . . . . .	21
Эффективное использование питания . . . . .	22
Завершение работы компьютера . . . . .	22
Перевод компьютера в спящий режим . . . . .	22
Аккумулятор . . . . .	22
Настройка интервалов перехода в энергосберегающий режим . . . . .	24
Режимы работы системы . . . . .	25
Настраиваемая частота обновления дисплея . . . . .	25

## Глава 3. Подробнее о компьютере . . . . . 27

Интеллектуальные функции . . . . .	27
Режим ухода за глазами . . . . .	27
Обнаружение присутствия . . . . .	27
Супер разрешение (в некоторых моделях) . . . . .	27
Умное шумоподавление . . . . .	28
Взаимодействие с компьютером . . . . .	29
Горячие клавиши . . . . .	29
Переключатель fn lock . . . . .	29
Комбинации клавиш, включающие клавишу fn . . . . .	30
Комбинации клавиш, включающие клавишу с логотипом Windows . . . . .	31
Клавиша Copilot . . . . .	32
Сенсорные операции, поддерживаемые Windows (в некоторых моделях) . . . . .	32
Подключение к внешнему дисплею . . . . .	33
Защита конфиденциальности с помощью шторки камеры . . . . .	35
Уникальные приложения Lenovo . . . . .	35
Lenovo Vantage . . . . .	35
Smart Connect . . . . .	36
Меню «Кнопка Novo» . . . . .	36
Открытие меню «Кнопка Novo» . . . . .	36
Микропрограмма компьютера . . . . .	36
Службная программа настройки микропрограммы . . . . .	37

Изменение настроек в служебной программе настройки микропрограммы . . . . .	37
Установка паролей в служебной программе настройки микропрограммы . . .	38
<b>Глава 4. Справка и поддержка . . . . .</b>	<b>42</b>
Часто задаваемые вопросы . . . . .	42
Как разделить устройство хранения данных на разделы . . . . .	42
Что делать, если компьютер перестал отвечать на команды . . . . .	42
Что делать, если на компьютер пролилась жидкость . . . . .	42
Откуда можно загрузить последние версии драйверов устройств и микропрограммы . .	42
Почему мой компьютер запускается автоматически, когда я открываю крышку? . . . . .	42
Я нажал(а) клавишу Copilot на клавиатуре, но не открылся ни Copilot в Windows, ни Windows Search. Что может быть причиной этого? . . . . .	43
Ресурсы для самостоятельного устранения неполадок. . . . .	43
Что такое CRU? . . . . .	44
CRU для модели Вашего изделия . . . . .	44
Как обратиться в центр поддержки клиентов Lenovo . . . . .	45
Перед тем как связаться с Lenovo . . . . .	45
Центр поддержки клиентов Lenovo . . . . .	45

Приобретение дополнительных услуг . . . . .	46
---	----

## **Глава 5. Компьютер и специальные возможности . . . . . 47**

Функции специальных возможностей оборудования компьютера. . . . .	47
Разъемы USB для подключения устройств со специальными возможностями . . . . .	47
Специальные возможности клавиатуры . . .	47
Биометрические устройства . . . . .	48
Функции специальных возможностей в Windows 11 . . . . .	49
Настройка функций специальных возможностей в приложении «Параметры». . . . .	49
Экранный диктор . . . . .	49
Настройка размера текста, применение высококонтрастной темы и использование экранной лупы . . . . .	50
Залипание клавиш . . . . .	50
Удобная для ознакомления пользовательская документация . . . . .	51
Функции специальных возможностей пользовательской документации . . . . .	51
Тестирование специальных возможностей документации . . . . .	51

## **Приложение А. Замечания и товарные знаки . . . . . 53**

---

## Об этом руководстве

- Это руководство распространяется на модели продуктов Lenovo, перечисленные ниже. Ваша модель продукта может выглядеть несколько иначе, чем на рисунках в данном руководстве пользователя.

Название модели	Тип компьютера (MT)
– IdeaPad Pro 5 14ASP10 – IdeaPad Pro 5 14ASP10 1	83LR
– IdeaPad Pro 5 14AKP10 – IdeaPad Pro 5 14AKP10 1	83JL
– IdeaPad Pro 5 14IAH10 – IdeaPad Pro 5 14IAH10 1	83JK
– IdeaPad Pro 5 16ASP10 – IdeaPad Pro 5 16ASP10 1	83LS
– IdeaPad Pro 5 16AKP10 – IdeaPad Pro 5 16AKP10 U1 – IdeaPad Pro 5 16AKP10 D2	83JN
– IdeaPad Pro 5 16IAH10 – IdeaPad Pro 5 16IAH10 U1 – IdeaPad Pro 5 16IAH10 D2	83JM

- За дополнительной информацией обращайтесь к разделу *Общие замечания по безопасности и соответствию требованиям* по адресу [https://pcsupport.lenovo.com/docs/generic\\_notices](https://pcsupport.lenovo.com/docs/generic_notices).
- Это руководство может содержать информацию об аксессуарах, функциях и программном обеспечении, которые доступны не на всех моделях.
- Это руководство содержит инструкции для устройств с операционной системой Windows. Эти инструкции неприменимы, если устанавливаются и используются другие операционные системы.
- Корпорация Microsoft® периодически вносит изменения в функции операционной системы Windows® через Центр обновления Windows. Следовательно, инструкции, связанные с операционной системой, могут устареть. Для получения самой актуальной информации см. ресурсы корпорации Майкрософт.
- Содержимое этого руководства может меняться без уведомления. Получить актуальную версию руководства можно по адресу <https://support.lenovo.com>.

---

## Глава 1. Знакомство с компьютером

---

### Вид спереди

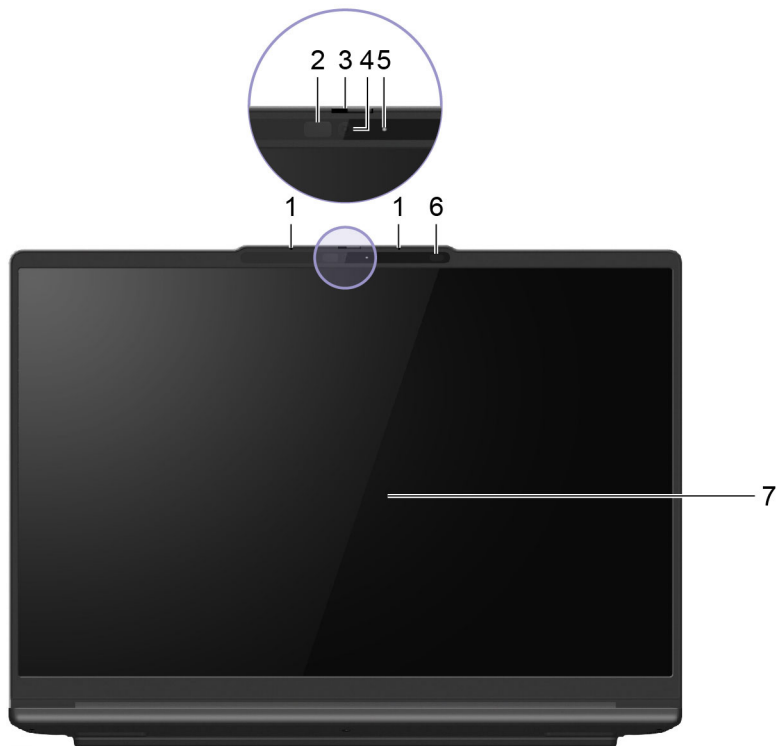


Рисунок 1. 14-дюймовые модели — вид спереди

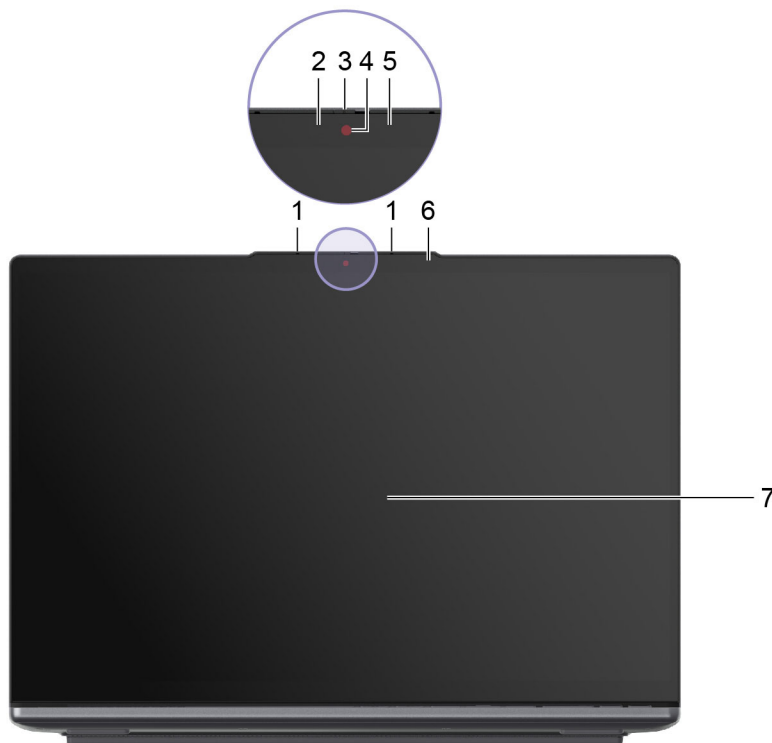


Рисунок 2. 16-дюймовые модели — вид спереди

№	Описание
1	Микрофоны
2	Инфракрасный светодиодный индикатор
3	Шторка камеры
4	Камера
5	Индикатор камеры
6	Датчик времени пролета
7	Экран

## Микрофоны

Микрофоны — это встроенные звуковые входные устройства компьютера. Они улавливают голос пользователя, а также звук окружающей среды и преобразуют их в цифровую форму. При использовании компьютера для видеоконференций или записи голоса микрофоны являются важными компонентами.

## Инфракрасный светодиодный индикатор

Инфракрасный светодиодный индикатор генерирует и излучает волны ближнего инфракрасного диапазона, принимаемые и используемые камерой (или выделенной инфракрасной камерой) для распознавания лиц.

## Шторка камеры

Шторка камеры — это скользящая крышка, которую можно сдвинуть, чтобы заблокировать объектив камеры.

**Примечание:** Шторка камеры предназначена для защиты конфиденциальности. Когда объектив камеры заблокирован, функция камеры отключена.

## Камера

Встроенная камера улавливает видимый свет и преобразует его в цифровые сигналы. Она служит для записи видео и используется при проведении видеоконференций.

Эта камера также принимает волны ближнего инфракрасного диапазона, излучаемые инфракрасным светодиодом и отражаемые лицом человека, поэтому ее можно использовать для распознавания лиц.

## Индикатор камеры

Индикатор камеры показывает, включена ли она.

Табл. 1. Световой индикатор камеры и описание

Состояние индикатора камеры	Описание
Вкл.	Камера включена.
Выкл.	Камера не включена.

## Датчик времени пролета

Датчик времени пролета (также называется датчиком ToF) излучает инфракрасный свет и использует отраженную инфракрасную энергию для измерения расстояния до объектов перед ним и их глубины. Данные, собранные этим датчиком, можно использовать для обнаружения присутствия человека и распознавания жестов.

**Примечание:** Инфракрасный свет, излучаемый датчиком ToF, невидим для человеческого глаза.

### Связанные темы

“Сведения о лазерной безопасности” на странице 18

## Экран

Экран встроенного дисплея — это область, в которой отображаются текст, графика и видео.

Некоторые модели оснащены сенсорными экранами, которые позволяют интуитивно взаимодействовать с компьютером, нажимая отображаемые на экране кнопки, значки и команды меню. Сенсорные экраны также поддерживают жесты несколькими пальцами.

### Связанные темы

“Сенсорные операции, поддерживаемые Windows (в некоторых моделях)” на странице 32

## Вид сверху



Рисунок 3. 14-дюймовые модели—вид сверху



Рисунок 4. 16-дюймовые модели—вид сверху

№	Описание
1	Антенны (не видны снаружи)
2	Динамики
3	Сенсорная панель
4	Клавиатура
5	Вентиляционные отверстия (выходные)

## Антенны

Антенны осуществляют прием и передачу радиоволн для обеспечения передачи данных между компьютером и сетевым устройством Wi-Fi или устройством Bluetooth.

**Примечание:** Эти антенны скрыты внутри компьютера.

## Динамики

Динамики — это встроенные устройства вывода звука компьютера.

## Сенсорная панель

Сенсорная панель — это встроенный манипулятор компьютера, обеспечивающий выполнение основных функций внешней мыши. Чтобы переместить указатель на экране, проведите пальцем по сенсорной панели, а для выбора или активации какого-либо элемента экрана нажмите или дважды нажмите на него.

Сенсорная панель также поддерживает жесты Windows несколькими пальцами, которые обеспечивают быстрый доступ к часто используемым приложениям и функциям.

## Клавиатура

Клавиатура — это основное устройство ввода компьютера, предназначенное для набора текста. В клавиатурах Lenovo также предусмотрены специальные клавиши быстрого доступа, позволяющие повысить эффективность работы с компьютером, различными приложениями и операционной системой Windows.

**Примечание:** Раскладка клавиатуры зависит от языка и региональных настроек, поэтому внешний вид клавиатуры вашего компьютера может отличаться от изображений, представленных в данном руководстве.

## Вентиляционные отверстия (выходные)

Через эти вентиляционные отверстия горячий воздух выводится из компьютера.

**Важно:** Когда компьютер работает, не ставьте его на кровать, диван, ковер или другую гибкую поверхность. При несоблюдении этого требования вентиляционные отверстия будут заблокированы, и компьютер может перегреться, что приведет к снижению его производительности, зависанию или даже выключению.

## Вид слева

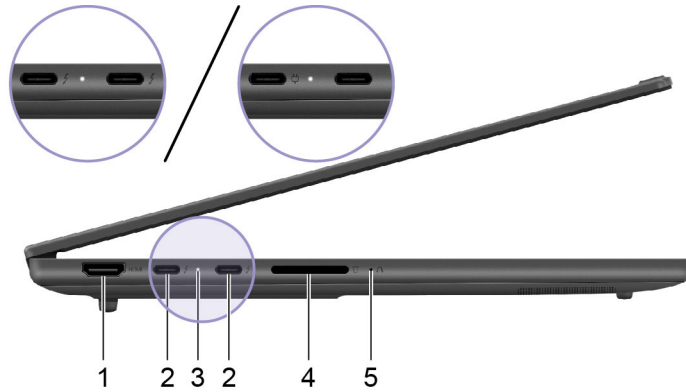


Рисунок 5. 14-дюймовые модели — вид слева

№	Описание
1	Разъем HDMI™
2	Многофункциональный разъем USB Type-C®
3	Индикатор зарядки
4	Гнездо для карты SD
5	Отверстие для кнопки Novo

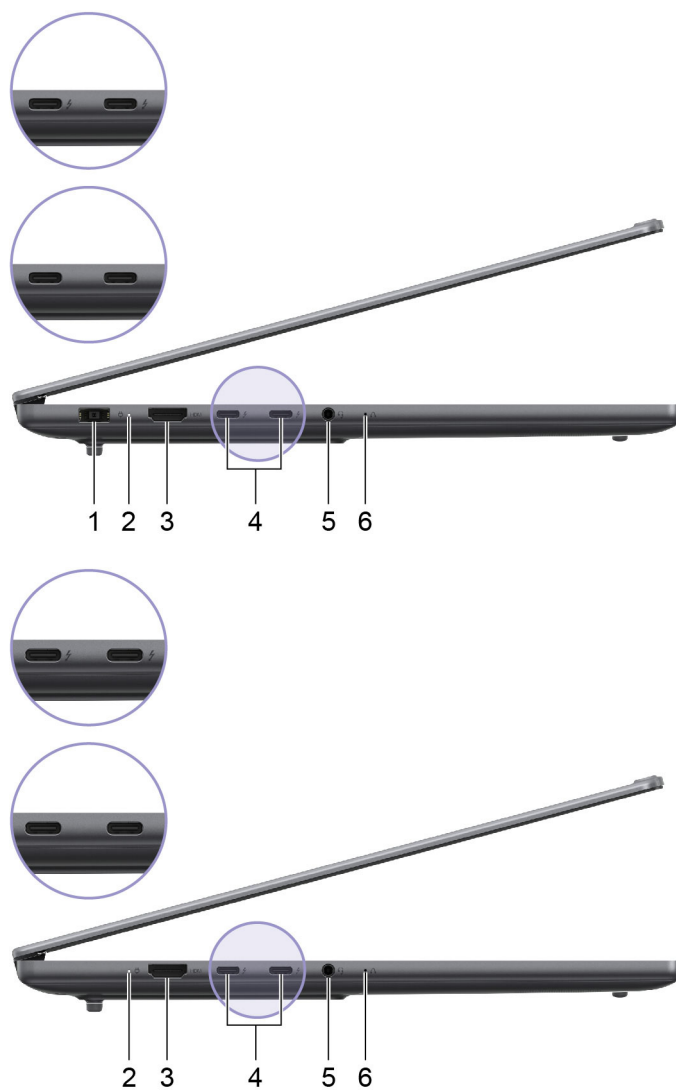


Рисунок 6. 16-дюймовые модели — вид слева

№	Описание
1	Разъем питания
2	Индикатор зарядки
3	Разъем HDMI
4	Многофункциональный разъем USB Type-C
5	Комбинированный аудиоразъем
6	Отверстие для кнопки Novo

## Разъем питания

Этот разъем и адаптер питания из комплекта поставки служат для подключения компьютера к электрической розетке.

## Индикатор зарядки

Индикатор зарядки показывает, подключен ли компьютер к электрической розетке. Когда компьютер подключен к электрической розетке, цвет индикатора указывает, полностью ли заряжен аккумулятор (или будет ли он полностью заряжен в ближайшее время).

Табл. 2. Световой индикатор зарядки и описание

Состояние индикатора	Питание от сети?	Уровень заряда аккумулятора
Выкл.	Нет	/
Горит, желтым светом	Да	1–90 %
Горит, белым светом	Да	91–100 %

## Разъем HDMI

Разъем HDMI служит для подключения внешнего устройства отображения, например телевизора, проектора или монитора.

## Многофункциональный разъем USB Type-C

Этот разъем USB Type-C® является разъемом питания компьютера. Используйте для подачи питания на компьютер адаптер питания из комплекта поставки и этот разъем.

Если в этот разъем не включен адаптер питания из комплекта поставки, его можно также использовать для подключения различных устройств, которые перечислены ниже:

- Устройства хранения данных и периферийные устройства, соответствующие спецификации универсальной последовательной шины (USB) для передачи данных и соединения устройств
- Устройства отображения

**Примечание:** При подключении устройств отображения следует использовать соответствующие кабели и адаптеры (при необходимости), соответствующие возможностям подключения устройства отображения.

- Док-станции и устройства с поддержкой Thunderbolt™ (для разъема со значком ⚡)

## Гнездо для карты SD

Гнездо для карты SD предназначено для установки карты памяти SD, SDHC или SDXC с целью передачи данных между картой памяти и компьютером.

**Примечание:** SD-карту следует вставлять стороной с контактами в гнездо для SD-карты. Вставлять ее под углом нельзя.

## Комбинированный аудиоразъем

Комбинированный аудиоразъем служит для подключения гарнитуры, наушников или внешних динамиков с одним штекером.

## Отверстие для кнопки Novo

При выключенном компьютере для отображения меню кнопки Novo можно нажать кнопку Novo. Из этого меню можно выполнять следующие действия:

- Открытие служебной программы настройки микропрограммы компьютера
- Отображение меню выбора загрузочного устройства

- Отображение страницы параметров особых вариантов загрузки Windows

**Примечание:** Кнопка Novo редко используется при обычном использовании компьютера. Чтобы предотвратить случайное нажатие кнопки Novo, она находится в утопленном отверстии. Для нажатия этой кнопки можно использовать выпрямленную скрепку для бумаг.

## Вид справа

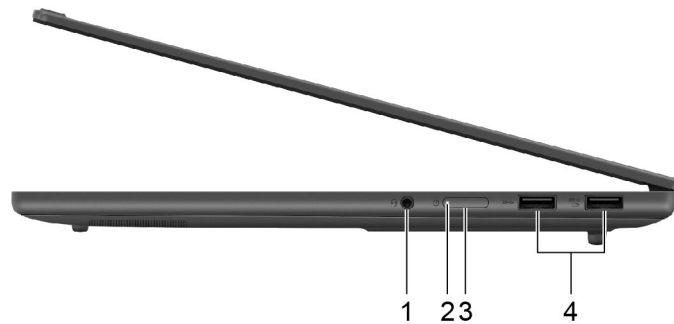


Рисунок 7. 14-дюймовые модели — вид справа

№	Описание
1	Комбинированный аудиоразъем
2	Индикатор питания
3	Кнопка питания
4	Разъем USB Standard-A

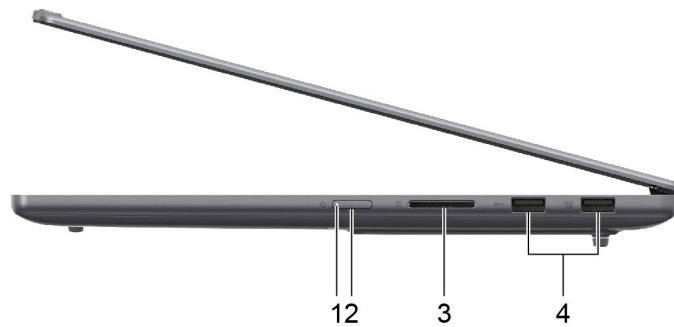


Рисунок 8. 16-дюймовые модели — вид справа

№	Описание
1	Индикатор питания
2	Кнопка питания
3	Гнездо для карты SD
4	Разъем USB Standard-A

## Комбинированный аудиоразъем

Комбинированный аудиоразъем служит для подключения гарнитуры, наушников или внешних динамиков с одним штекером.

## Индикатор питания

Индикатор питания указывает текущее состояние питания компьютера: включен, выключен, находится в спящем режиме или режиме гибернации.

Если компьютер включен, этот индикатор также может указывать на низкий уровень заряда аккумулятора (быстрым миганием).

Табл. 3. Состояния индикатора питания и их описание

Состояние индикатора	Состояние питания	Уровень заряда аккумулятора
Горит белым светом	Включен	21–100 %
Быстро мигает белым светом	Включен	1–20 %
Медленно мигает белым светом	Спящий режим	/
Выкл.	Выключен или режим гибернации	/

## Кнопка питания

Нажмите кнопку питания, чтобы включить компьютер.

**Примечание:** По умолчанию при нажатии кнопки питания на включенном компьютере с ОС Windows компьютер переходит в спящий режим.

## Гнездо для карты SD

Гнездо для карты SD предназначено для установки карты памяти SD, SDHC или SDXC с целью передачи данных между картой памяти и компьютером.

**Примечание:** SD-карту следует вставлять стороной с контактами в гнездо для SD-карты. Вставлять ее под углом нельзя.

## Разъем USB Standard-A

Разъем USB Standard-A служит для подключения устройств хранения данных и периферийных устройств, соответствующих спецификации универсальной последовательной шины (USB) для передачи данных и соединения устройств.

## Разъем Always-on

Разъем USB со значком аккумулятора (☰+), поддерживающий функцию Always-on. ПК может подавать питание на USB-устройство, подключенное к разъему этого типа, даже если он выключен, находится в спящем режиме или режиме гибернации.

Функцию Always-on можно включить или выключить в:

- служебной программе настройки микропрограммы компьютера либо в
- Lenovo Vantage или Lenovo PC Manager

## Вид снизу

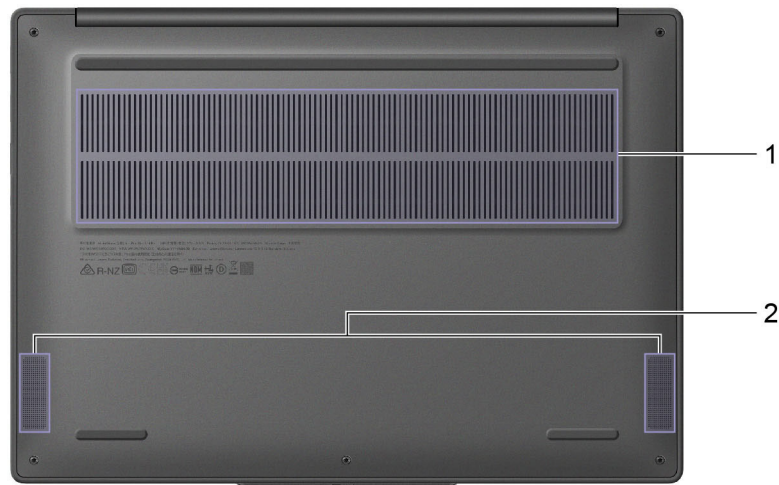


Рисунок 9. 14-дюймовые модели — вид снизу

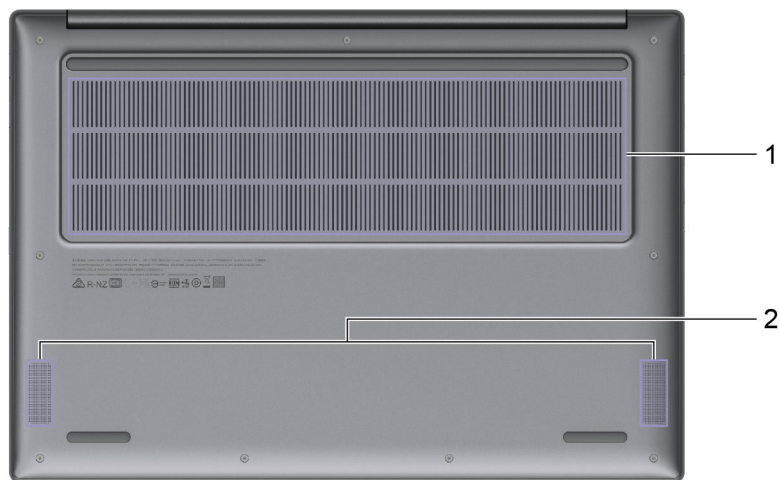


Рисунок 10. 16-дюймовые модели — вид снизу

№	Описание
1	Вентиляционные отверстия (входные)
2	Динамики

## Избегайте постоянного контакта тела с определенными горячими участками

### ОСТОРОЖНО:

При работе компьютера его следует размещать на твердой и плоской поверхности так, чтобы его нижняя часть не соприкасалась с кожей пользователя. В нормальных условиях эксплуатации температура нижней поверхности будет оставаться в приемлемом диапазоне, как определено в IEC 62368-1, но такая температура все еще может быть достаточно высокой, чтобы вызвать дискомфорт или вред для пользователя при непосредственном прикосновении в

течение более 10 непрерывных секунд. Поэтому пользователям рекомендуется избегать длительного прямого контакта с нижней частью компьютера.

## **Вентиляционные отверстия (входные)**

Через эти вентиляционные отверстия воздух всасывается в компьютер для охлаждения внутренних компонентов.

**Важно:** Когда компьютер работает, не ставьте его на кровать, диван, ковер или другую гибкую поверхность. При несоблюдении этого требования вентиляционные отверстия будут заблокированы, и компьютер может перегреться, что приведет к снижению его производительности, зависанию или даже выключению.

## **Динамики**

Динамики — это встроенные устройства вывода звука компьютера.

## Спецификации

### Размеры (14-дюймовые модели)

Элемент	Значение или спецификация
Ширина	312 мм
Глубина	221 мм
Толщина (минимальная)	15,5 мм
Толщина (максимальная)	17,4 мм

### Размеры (16-дюймовые модели)

Элемент	Значение или спецификация
Ширина	356 мм
Глубина	250 мм
Толщина (без сенсорной панели)	<ul style="list-style-type: none"><li>• 15,95 мм (минимальная)</li><li>• 17,9 мм (максимальная)</li></ul>
Толщина (с сенсорной панелью)	<ul style="list-style-type: none"><li>• 16,5 мм (минимальная)</li><li>• 18,5 мм (максимальная)</li></ul>

### Адаптер электропитания от сети переменного тока (со специальным прямоугольным разъемом, только в моделях с диагональю экрана 16 дюймов)

Элемент	Значение или спецификация
Вход	100–240 В перем. тока, 50–60 Гц
Выходное напряжение	20 В
Выходной ток	8,5 А
Выходная мощность	170 Вт

### Адаптер электропитания от сети переменного тока (с разъемом USB Type-C)

Элемент	Значение или спецификация
Вход	100–240 В перем. тока, 50–60 Гц
Выходное напряжение	20 В
Выходной ток	5 А
Выходная мощность	100 Вт

## Аккумулятор

Элемент	Значение или спецификация
Емкость	84 Вт·ч
Тип ячейки	Подзаряжаемый литий-ионный аккумулятор
Число ячеек	4

**Примечание:** Емкость аккумулятора является типовой или средней емкостью, измеренной в определенной тестовой среде. Емкость, измеренная в других условиях, может отличаться, но она не будет ниже номинальной (см. ярлык изделия).

## Память

Элемент	Значение или спецификация
Тип	LPDDR5X
Установка	Встроенная
Число гнезд	0

## Запоминающее устройство

Элемент	Значение или спецификация
Тип	Твердотельный диск (SSD)
Тип слота	M.2 (2242 или 2280)
Число гнезд	2
Интерфейс	PCIe Gen4V

## Дисплей

Элемент	Значение или спецификация
Размер экрана (диагональ)	<ul style="list-style-type: none"><li>• 14,0 дюйма</li><li>• 16,0 дюйма</li></ul>
Разрешение	2880 × 1800
Поддерживаемая частота обновления	<ul style="list-style-type: none"><li>• 30 Гц или</li><li>• 60 Гц</li></ul>

## Разъемы и гнезда

Элемент	Значение или спецификация
Разъем USB Standard-A	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Количество: 2</li> <li>• Максимальная мощность: 5 В, 0,9 А</li> <li>• Поддерживаемые протоколы передачи сигналов:               <ul style="list-style-type: none"> <li>– USB 2.0 480 Мбит/с</li> <li>– SuperSpeed USB 5 Гбит/с</li> </ul> </li> </ul> <p><b>Примечания:</b> Поддерживаемая максимальная мощность (разъем Always-on):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 5 В и 1,5 А</li> <li>• 5 В и 2 А</li> </ul>
Многофункциональный разъем USB Type-C	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Количество: 2</li> <li>• Максимальная мощность: 5 В, 3 А</li> <li>• Максимальная мощность питающего тока: 20 В, 5 А</li> <li>• Поддерживаемые протоколы передачи сигналов:               <ul style="list-style-type: none"> <li>– USB 2.0 480 Мбит/с</li> <li>– SuperSpeed USB 5 Гбит/с</li> <li>– SuperSpeed USB 10 Гбит/с</li> <li>– USB4 40 Гбит/с *</li> <li>– Thunderbolt 41,25 Гбит/с *</li> <li>– DisplayPort 1.4/1.4a/2.1</li> </ul> </li> </ul>
Разъем HDMI	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Поддерживаемые протоколы передачи сигналов:               <ul style="list-style-type: none"> <li>– Передача сигналов с фиксированной скоростью (FRL)</li> <li>– Технология передачи цифровой информации на высокой скорости (TMDS)</li> </ul> </li> <li>• Максимальное выходное разрешение: 7680 × 4320 с частотой обновления 60 Гц</li> </ul>
Комбинированный аудиоразъем	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Диаметр: 3,5 мм</li> <li>• Поддерживаемы виды электрических вилок:               <ul style="list-style-type: none"> <li>– 3-штырьковая, TRS</li> <li>– 4-штырьковая, TRRS (CTIA и OMTP)</li> </ul> </li> </ul>
SD-слот	<p>Поддерживаемые типы карт:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• SD™</li> <li>• SD High Capacity (SDHC™)</li> <li>• SD Extended Capacity (SDXC™)</li> </ul>

**Примечание:** Скорость передачи данных и номинальные характеристики зависят от подключенных устройств и кабелей, если они используются. Разъемы USB Type-C, которые совместимы с DisplayPort 2.1 в DisplayPort Alternate Mode, обеспечивают максимальное выходное разрешение 7680 × 4320 при частоте кадров 60 Гц и глубине цвета 24 бит на пиксель. Фактическое максимальное выходное разрешение зависит от подключенного дисплея и используемого кабеля.

## Сеть

Элемент	Значение или спецификация
Wi-Fi®	<ul style="list-style-type: none"><li>• Wi-Fi 6, или</li><li>• Wi-Fi 7</li></ul>
Bluetooth®	<ul style="list-style-type: none"><li>• Bluetooth 5.1</li><li>• Bluetooth 5.2</li><li>• Bluetooth 5.3</li></ul>

**Примечание:** Поддержка Bluetooth 5.3 может потребовать в дальнейшем обновления ОС.

\* в некоторых моделях

## Заявление о скорости передачи данных через интерфейс USB

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

USB-устройство	Скорость обмена данными (Гбит/с)
3.2 Gen 1	5
3.2 Gen 2	10
USB4 40Гбит/с	40

## Условия эксплуатации

### Максимально допустимая высота над уровнем моря без герметизации

3 048 м

### Температура

- До высоты над уровнем моря 2 438 м
  - Рабочая: от 5 до 35°C
  - Хранение: от 5 до 43°C
- На высоте над уровнем моря выше 2 438 м
  - Максимальная температура при работе в условиях пониженного давления: 31,3°C

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

### Относительная влажность

- Рабочая: от 8 до 95 %, по мокрому термометру 23°C
- Хранение: от 5 до 95 %, по мокрому термометру 27°C

## Сведения о лазерной безопасности

Согласно стандартам *IEC 60825-1:2014*, *EN 60825-1:2014+A11:2021* и *EN 50689:2021*, данное устройство классифицируется как потребительский лазерный продукт класса 1. Оно соответствует нормативным характеристикам FDA для лазерных продуктов, за исключением требований стандарта *IEC 60825-1 Ed. 3*, как указано в документе *Laser Notice No. 56* от 8 мая 2019 г.



### **ОСТОРОЖНО:**

**Это устройство оснащено лазером, который может быть поврежден при ремонте или демонтаже, что может привести к опасному воздействию инфракрасного лазерного излучения. Внутри этого устройства нет компонентов, подлежащих обслуживанию пользователем. Не пытайтесь разбирать или ремонтировать это устройство.**

---

## Глава 2. Начало работы с компьютером

---

### Компьютер и операционная система

Операционная система - это базовое программное обеспечение компьютера, обеспечивающее управление аппаратными компонентами, функционирование служебных программ и пользовательских интерфейсов, а также установку и работу прикладного программного обеспечения различного назначения.

Данный компьютер поставляется с предустановленной операционной системой Windows 11.

### Начальная установка операционной системы Windows

При включении компьютера в первый раз операционная система Windows поможет выполнить первоначальную настройку. Прежде всего необходимо:

- Создать учетную запись пользователя
- Подключиться к беспроводной сети с доступом в Интернет
- Выбрать параметры, относящиеся к языку

**Примечание:** Если вы настраиваете Windows для личного пользования, необходимо использовать существующую учетную запись Microsoft или создать новую. После начальной настройки можно переключиться на локальную учетную запись.

### Настройка распознавания лиц

Помимо текстовых паролей, Windows 11 поддерживает дополнительные методы проверки подлинности пользователей для компьютеров с необходимыми аппаратными устройствами. Если компьютер оснащен встроенным инфракрасным светодиодным индикатором и инфракрасной камерой, можно включить распознавание лиц для входа в Windows с использованием своего лица.

Шаг 1. Выберите **Пуск → Параметры → Учетные записи → Варианты входа → Распознавание лиц**.

Шаг 2. Выберите **Настройка → Начало работы** и следуйте инструкциям на экране, чтобы зарегистрировать свое лицо.

**Примечание:** При использовании для входа в Windows локальной учетной записи необходимо установить для нее пароль, прежде чем можно будет включить распознавание лиц.

### Обновление Windows

Время от времени компьютер получает уведомления об обновлении. Эти уведомления могут включать новые функции, обновления безопасности и драйверы устройств. Хотя обновления, связанные с безопасностью, обычно загружаются и устанавливаются автоматически, можно вручную управлять установкой других доступных обновлений.

В Центре обновления Windows можно просматривать доступные обновления, вручную проверять наличие обновлений и настраивать связанные с обновлениями параметры. Для навигации по Центру обновления Windows выберите **Настройка → Центр обновления Windows**.

## Варианты восстановления Windows

В процессе эксплуатации компьютера возможно возникновение различных неполадок. Windows предоставляет несколько вариантов восстановления, которые помогут вернуть систему к нормальной работе. С помощью таблицы ниже вы сможете определить наиболее подходящий способ восстановления для каждой конкретной ситуации.

Табл. 4. Варианты восстановления Windows

Ситуации	Параметры восстановления
Windows работает намного медленнее после установки приложения.	Восстановление Windows из точки восстановления системы.
Windows не работает должным образом в течение некоторого периода времени.	Возврат компьютера в исходное состояние с сохранением личных файлов.
Компьютер не запускается.	Использование функции восстановления при загрузке Windows.
Компьютер не запускается и не может быть восстановлен с помощью функции восстановления при загрузке Windows.	Восстановление Windows с помощью диска восстановления.

### Возврат Windows в исходное состояние

Возврат Windows в исходное состояние позволяет переустановить операционную систему с сохранением личных файлов. Операционная система начинает работать с нуля, в некоторых случаях восстанавливается исходная производительность компьютера.

- Шаг 1. Выберите **Параметры → Система → Восстановление**.
- Шаг 2. В области параметров восстановления выберите **Возврат компьютера в исходное состояние**.  
При появлении запроса выберите **Сохранить мои файлы** или **Удалить все**.
- Шаг 3. Следуйте инструкциям на экране для выполнения процесса возврата в исходное состояние.

### Создание диска восстановления

Рекомендуется создать диск восстановления после завершения первоначальной настройки Windows. При возникновении критических ошибок, препятствующих загрузке операционной системы Windows, такой диск позволит восстановить работоспособность системы.

- Шаг 1. Подготовьте пустой USB-накопитель емкостью 32 ГБ или более.
- Шаг 2. В поле поиска на панели задач введите **Create a recovery drive** и выберите соответствующее приложение.
- Шаг 3. Убедитесь, что установлен флажок **Выполнить резервное копирование системных файлов на диск восстановления**, и нажмите кнопку **Далее**.
- Шаг 4. При появлении запроса подключите USB-накопитель к компьютеру, выберите его и нажмите кнопку **Далее**.
- Шаг 5. Выберите **Создать**.

## Восстановление Windows с помощью диска восстановления

Если система Windows не запускается, для восстановления Windows на компьютере можно использовать диск восстановления, созданный ранее.


- Шаг 1. Завершите работу компьютера.
- Шаг 2. Подключите диск восстановления к компьютеру.
- Шаг 3. Нажмите кнопку Novo или Lenovo Smart Key ☆, чтобы открыть меню кнопки Novo.
- Шаг 4. Выберите **Boot Menu**.
- Шаг 5. Выберите USB-накопитель в качестве загрузочного устройства.  
Компьютер запустится в среде восстановления Windows.
- Шаг 6. Следуйте инструкциям на экране, чтобы восстановить Windows на компьютере.

---

## Подключение к сети

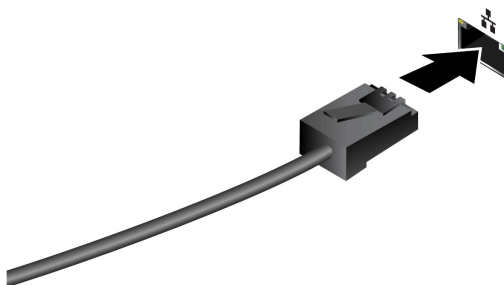
### Подключение к сети Wi-Fi

Убедитесь в наличии безопасной учетной записи сети Wi-Fi и необходимых учетных данных.

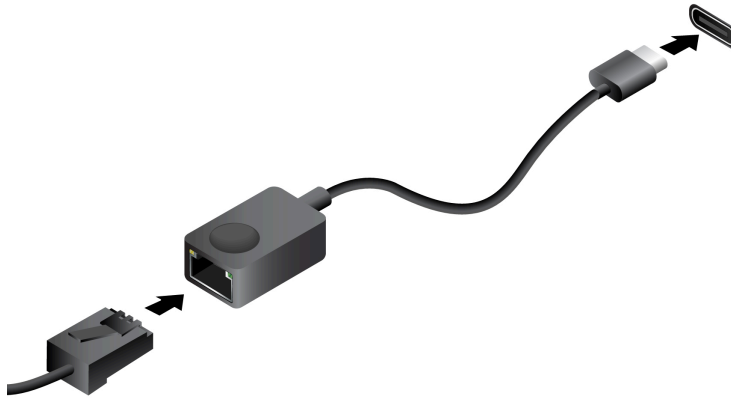
- Шаг 1. Выберите  в правом нижнем углу дисплея.
- Шаг 2. Выберите доступную сеть, затем выберите **Подключиться**.  
Если необходимо автоматически подключиться к этой сети Wi-Fi при следующем запуске компьютера, выберите **Подключаться автоматически**, прежде чем выбрать **Подключиться**.
- Шаг 3. Введите учетные данные при необходимости, затем следуйте инструкциям на экране для подключения к нужной сети Wi-Fi.

### Установка проводного подключения

- Шаг 1. Подключите кабель Ethernet к разъему Ethernet на компьютере.
- Шаг 2. Подключите другой конец кабеля Ethernet к настенной сетевой розетке или маршрутизатору.



**Примечание:** Если на компьютере нет разъема Ethernet, можно приобрести адаптер USB-C to Ethernet у Lenovo на веб-сайте <https://www.lenovo.com/accessories>.



---

## Эффективное использование питания

Поскольку компьютер — это электронное устройство, для его работы необходимо электричество. Операционная система Windows предоставляет расширенные функции управления питанием для устройств, входящих в состав компьютера. Эти функции можно использовать для более энергоэффективного использования компьютера.

## Завершение работы компьютера

Если вы завершили использование компьютера и не планируете возобновлять работу в ближайшее время, завершите его работу.

Шаг 1. Выберите **Пуск → Питание**.

Шаг 2. Выберите **Завершение работы**.

## Перевод компьютера в спящий режим

Если вам необходимо перестать использовать компьютер, но вы планируете вернуться к нему позже, переведите компьютер в спящий режим. Время выхода компьютера из спящего режима сократится, что позволит оперативно возобновить работу с того момента, на котором она была приостановлена.

Шаг 1. Выберите **Пуск → Питание**.

Шаг 2. Выберите **Спящий режим**.

## Аккумулятор

Компьютер содержит встроенный аккумулятор, который позволяет использовать компьютер на ходу. Когда компьютер подключен к электрической розетке, аккумулятор заряжается. Если компьютер используется, когда нет доступа к электрической розетке, аккумулятор разряжается для подачи электроэнергии, необходимой системам компьютера для работы.

Аккумулятор можно заряжать в любое время. Аккумуляторы компьютеров Lenovo поддерживают несколько режимов зарядки, которые подходят для различных сценариев потребления электроэнергии. Активный режим зарядки аккумулятора можно переключить в Lenovo Vantage или Lenovo PC Manager.

На зарядку аккумулятора также влияет его температура. Рекомендуемый диапазон температур для зарядки аккумулятора — от 10 до 35°C.

## Примечание:

Проверить температуру аккумулятора можно в Lenovo Vantage.

Для обеспечения максимального срока службы аккумулятора после полной зарядки аккумулятор должен разрядиться до уровня 94 % или ниже, прежде чем его снова можно будет заряжать.

## Нормальный режим

Нормальный режим — это самый базовый режим зарядки. В нормальном режиме зарядка аккумулятора с 0 до 100 % обычно занимает 2–4 часа.

## Режим быстрой зарядки

Если необходимо, чтобы аккумулятор заряжался быстрее, чем в нормальном режиме, переключите зарядку аккумулятора в режим быстрой зарядки. В следующей таблице приводится примерное время, необходимое для зарядки аккумуляторов до 80 % и 100 % соответственно в режиме быстрой зарядки.

Табл. 5. Примерное время зарядки аккумуляторов в режиме быстрой зарядки

Режим	Время, необходимое для зарядки с 0 до 80 %	Время, необходимое для зарядки с 0 до 100 %
Быстрая зарядка	Менее 1 часа	Менее 2 часов

**Примечание:** Оценка примерного времени зарядки аккумулятора проводилась для компьютера в режиме сна, гибернации или выключенного.

## Режим сохранения электроэнергии

Если компьютер постоянно подключен к электрической розетке, подумайте о том, чтобы переключить зарядку аккумулятора в режим сохранения электроэнергии. В режиме сохранения электроэнергии аккумулятор не заряжается полностью. Вместо этого зарядка аккумулятора будет держаться в диапазоне 75–80 %. Это позволяет продлить работоспособность аккумулятора.

**Примечание:** Если перед началом работы необходимо полностью зарядить аккумулятор компьютера, отключите режим сохранения электроэнергии, переключив зарядку аккумулятора в нормальный режим зарядки или режим быстрой зарядки.

## Режим ночной зарядки аккумулятора

Некоторые люди используют компьютеры в определенное время. Они заканчивают рабочий день с низким уровнем зарядки аккумулятора на компьютере. Они ставят компьютеры на зарядку ночью, и им необходимо, чтобы аккумулятор полностью зарядился к следующему утру, чтобы они могли отсоединить компьютер и взять его на работу. Это происходит примерно в одно и то же время каждый день. Если вы узнаете себя, подумайте о том, чтобы включить режим ночной зарядки аккумулятора.

Режим ночной зарядки аккумулятора влияет на зарядку аккумулятора ночью, когда вы обычно спите. Если эта функция включена, компьютер регулярно адаптирует поведение зарядки на основании данных о том, когда вы ставите компьютер на зарядку в ночное время и отсоединяете его утром. Ночью аккумулятор заряжается до определенного уровня, и этот уровень сохраняется в течение длительного периода времени, прежде чем зарядка будет продолжена до 100 %. Режим ночной зарядки аккумулятора обеспечивает безопасную зарядку ночью и позволяет продлить работоспособность аккумулятора.

**Примечание:** Если режим ночной зарядки аккумулятора включен, то, отключив однажды компьютер от зарядки намного раньше обычного, вы можете обнаружить, что аккумулятор заряжен не полностью.

Если аккумулятор компьютера поддерживает режим ночной зарядки аккумулятора, его можно включить в Lenovo Vantage или Lenovo PC Manager.

## Восстановление полной емкости аккумулятора

Если компьютер постоянно подключен к электрической розетке и аккумулятор редко разряжается, аккумулятор может не заряжаться до полной емкости, даже если индикатор заряда показывает 100 %. Вы можете восстановить возможность полной зарядки аккумулятора, просто разрядив и снова зарядив аккумулятор.

Шаг 1. Отсоедините компьютер и используйте его, пока уровень зарядки аккумулятора не опустится ниже 20 %.

Шаг 2. Подключите компьютер и зарядите аккумулятор до 100 %.

## Настройка поведения кнопки питания

По умолчанию нажатие кнопки питания переводит компьютер в спящий режим. Тем не менее, поведение кнопки питания можно изменить на панели управления Windows.

Шаг 1. Введите Панель управления в окне поиска Windows и нажмите enter. Перейдите на панель управления и настройте просмотр в виде крупных или мелких значков.

Шаг 2. Выберите опции управления электропитанием и кликните на том действии, которое вы хотите задать для кнопки питания.

## Настройка интервалов перехода в энергосберегающий режим

Настройка интервалов перехода компьютера в спящий режим и отключения дисплея – это эффективный способ снизить энергопотребление. В операционной системе Windows предусмотрены стандартные настройки таймеров для этих параметров, которые вы можете изменить в соответствии со своими предпочтениями.

Шаг 1. Выберите **Пуск → Настройка → Система → Питание и аккумулятор → Время ожидания экрана, спящего режима и режима гибернации**.

Шаг 2. Настройте параметры.

При использовании ноутбуков можно настроить отдельные периоды времени ожидания для двух сценариев использования: когда компьютер подключен к сети и когда он работает от аккумулятора.

## Стандартные интервалы перехода в энергосберегающий режим

В операционной системе компьютера по умолчанию включены следующие значения времени ожидания. Их можно настроить в соответствии с личными предпочтениями.

**Примечание:** Установка оптимальных интервалов ожидания – это эффективный способ сократить энергопотребления компьютера. Чтобы эффективно отключить эту функцию энергосбережения, старайтесь не устанавливать слишком длинные значения времени ожидания.

Табл. 6. Стандартные интервалы перехода в спящий режим и отключения дисплея

Действие энергосбережения	Состояние питания	Интервал (в минутах)
Выключение экрана	Подключено к сети	5
	От аккумулятора	3
Перевод компьютера в спящий режим	Подключено к сети	5
	От аккумулятора	3

**Примечание:** Чтобы вывести компьютер из спящего режима, нажмите кнопку питания или любую клавишу на клавиатуре.

## Режимы работы системы

На компьютере Lenovo предустановлено несколько режимов работы. Максимально достижимая производительность, энергопотребление и ограничение скорости вентилятора радиатора зависят от режима работы. При переключении режимов работы учитывайте следующие условия.

- Условия, в которых используется компьютер; и
- Задачи, выполняемые на компьютере

Режим работы можно переключить в предварительно установленном приложении Lenovo Vantage или Lenovo PC Manager. Для быстрого переключения также можно использовать сочетание клавиш fn + Q. На большинстве компьютеров Lenovo обычно доступно три режима. В следующей таблице перечислены режимы работы и рекомендуемые условия для каждого режима.

**Примечание:** Режимы работы, перечисленные в таблице, носят описательный характер и могут отличаться от отображаемых приложением.

Табл. 7. Режимы работы и рекомендуемые условия их использования

Режим работы	Рекомендуемые условия
Высокое быстродействие	<ul style="list-style-type: none"><li>• Компьютер подключен к электрической розетке.</li><li>• Вам нужна оптимальная производительность; и</li><li>• Вам все равно, если вентилятор слегка шумит.</li></ul>
Автоматический (сбалансированный)	Вы планируете часто переключаться между разными задачами компьютера в течение определенного периода времени.
Режим энергосбережения (тихий)	<ul style="list-style-type: none"><li>• Компьютер работает от аккумулятора; или</li><li>• Вы хотите, чтобы компьютер работал максимально тихо.</li></ul>

**Примечание:** В режиме «Автоматический (сбалансированный)» компьютер динамически переключается между режимом «Высокая производительность» и режимом «Режим энергосбережения (тихий)» в зависимости от задач, выполняемых на компьютере.

## Настраиваемая частота обновления дисплея

Возможно, вы этого не замечаете, но содержимое на экране компьютера постоянно обновляется. Частота обновления дисплея означает количество раз в секунду, когда обновляется содержимое на экране, и измеряется в герцах (Гц).

Частота обновления 60 Гц достаточна в большинстве ситуаций и эффективна с точки зрения сбережения энергии. Однако, если вы просматриваете видео или играете в компьютерные игры, более высокая частота обновления обычно обеспечивает более плавный просмотр.

Дисплеи некоторых компьютеров Lenovo поддерживают двойную частоту обновления. На таком компьютере можно вручную переключать дисплей для работы с более высокой или более низкой частотой обновления. В операционных системах Windows параметры для настройки вручную обычно можно найти в разделе **Настройка** → **Система** → **Дисплей**. Для быстрого переключения частоты обновления дисплея также можно использовать сочетание клавиш fn + R.

**Примечание:** Не все дисплеи поддерживают двойную частоту обновления. Если не удастся найти параметры для изменения частоты обновления дисплея, частота обновления дисплея может быть фиксированной или не может быть изменена вручную.

---

## Глава 3. Подробнее о компьютере

---

### Интеллектуальные функции

На вашем компьютере может быть предустановлена программа Lenovo Vantage или Lenovo PC Manager. Большинство описанных здесь характеристик можно включить или отключить в одном из этих приложений. Другие характеристики могут быть включены в отдельном приложении.

#### Примечания:

- Характеристики программного обеспечения могут быть изменены. См. конкретную модель фактически приобретенного изделия.
- Чтобы активировать характеристики, вам может понадобиться выполнить онлайн-обновление приложений.

### Режим ухода за глазами

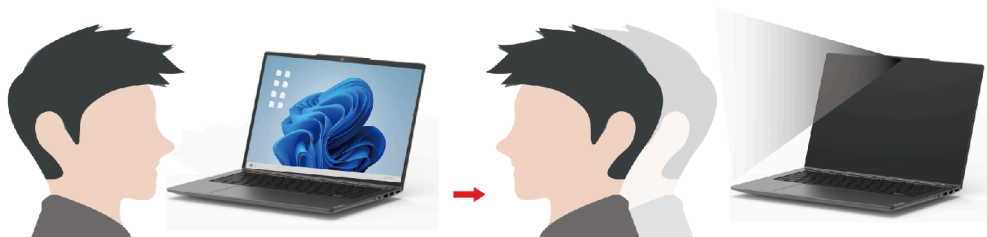
Режим ухода за глазами с помощью интеллектуального алгоритма регулирует цветовую температуру экрана и помогает снизить усталость или напряжение глаз.

### Обнаружение присутствия

Обнаружение присутствия позволяет повысить эффективность работы за счет автоматического выхода из спящего режима и входа в систему, а также уменьшения яркости дисплея и блокировки компьютера в зависимости от обнаружения пользователя.



Для выбранных видеоплееров эта функция приостановит воспроизведение любого видео, когда вы покидаете компьютер, и возобновит его по возвращении.



### Супер разрешение (в некоторых моделях)

За счёт возможностей и потенциала процессоров Intel функция супер разрешения позволяет проигрывать видеоролики с разрешением, превосходящим разрешение оригинального видео. Это особенно хорошо работает в случаях, когда исходное видео имеет низкое разрешение.

Для большинства проигрывателей супер-разрешение можно включить или отключить в Lenovo Vantage или Lenovo PC Manager, но для некоторых специфических проигрывателей эту функцию необходимо включить вручную.

## Умное шумоподавление

Умное шумоподавление — это функция шумоподавления, доступная в некоторых моделях продуктов Lenovo. Фильтруя входящие и исходящие шумы, функция умного шумоподавления улучшает качество звука.



Функция	Описание	Замечания
Шумоподавление микрофона	<b>Распознавание голоса:</b> компьютер захватывает несколько голосов таким образом, что определяется их пространственное положение.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Эта функция действует, только если в качестве средств ввода используются встроенные микрофоны/массивы или проводные микрофоны с разъемом 3,5 мм.</li> <li>Чтобы отключить эту функцию, выберите <b>Выкл.</b></li> </ul>
	<b>Только мой голос:</b> для использования этого параметра необходимо записать свой голос, чтобы компьютер захватывал только его и пытался устранять другие голоса. <b>Примечание:</b> Чтобы удалить запись голоса, выберите <b>УДАЛИТЬ МОЙ ГОЛОС.</b>	
	<b>Обычный:</b> компьютер фокусируется на голосе человека, который смотрит на него, и подавляет звуки окружающей среды.	
	<b>Несколько голосов:</b> компьютер захватывает несколько голосов в расширенном диапазоне перед компьютером.	
Шумоподавление динамиков	Компьютер отфильтровывает другие звуки для воспроизведения только человеческих голосов.	Эти функции неприменимы к таким сценариям, как прослушивание музыки и просмотр видео.
Шумоподавление на собрании	Если эта функция выбрана, при использовании приложений для проведения видеоконференций компьютер использует специальные алгоритмы для шумоподавления.	

### Примечания:

- В зависимости от оборудования компьютер может не поддерживать все описанные выше функции и параметры.
- Эту функцию можно просмотреть и настроить в разделе **Параметры устройств** в Lenovo Vantage или Lenovo PC Manager.



















---

## Взаимодействие с компьютером

### Горячие клавиши

Горячие клавиши обеспечивают быстрый доступ к часто используемым параметрам и приложениям. Они расположены в верхнем ряду клавиатуры и обычно используются вместе с функциональными (F1–F12) и некоторыми другими клавишами. Функция каждой горячей клавиши обозначается значком, напечатанным на клавише.

Табл. 8. Функции горячих клавиш

Значок горячей клавиши	Описание функции
	Выключение или включение звука.
	Уменьшение громкости.
	Увеличение громкости.
	Включение или отключение микрофона.
	Уменьшение яркости экрана.
	Увеличение яркости экрана.
	Выбор и настройка устройств отображения.
	Включение или отключение режима «в самолете».
	Открытие приложения «Параметры».
	Блокировка экрана.
	Открытие приложения «Smart Connect».
	Открытие приложения «Калькулятор».
	Открытие приложения Lenovo AI Now или панели быстрого запуска.
	Открытие приложения «Ножницы».
	Запуск/приостановка воспроизведения звука или видео.
	Остановка воспроизведения звука или видео.
	Воспроизведение предыдущего аудио- или видеофайла в списке воспроизведения.
	Воспроизведение следующего аудио- или видеофайла в списке воспроизведения.

### Переключатель fn lock

fn lock — это электронный переключатель, который влияет на использование функций горячих клавиш. Чтобы включить или отключить его, нажмите fn + esc.

**Примечание:** Клавиша esc находится в левом верхнем углу клавиатуры. Она оснащена светодиодным индикатором, который указывает состояние переключателя fn lock.



Рисунок 11. Расположение клавиш *fn lock* и *fn*

На клавиатуре Lenovo горячие клавиши обычно расположены в верхнем ряду. Эти горячие клавиши используются вместе с функциональными клавишами (F1–F12) и другими клавишами. Для этих двойных функциональных клавиш значки или символы, обозначающие основные функции, напечатаны поверх значков и символов, обозначающих дополнительные функции.

- А. Значок или символ, обозначающий основную функцию
- В. Значок или символ, обозначающий дополнительную функцию

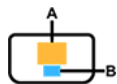


Рисунок 12. Расположение двойной функциональной клавиши

Табл. 9. **fn lock** и двойные функциональные клавиши

Свето-диодный индикатор <i>fn lock</i> ( <i>esc</i> )	Состояние <i>fn lock</i>	Нажатие только горячей клавиши	Нажатие горячей клавиши с удержанием клавиши <i>fn</i>
Выкл.	Выключено	Основная функция	Дополнительная функция
Вкл.	Включено	Дополнительная функция	Основная функция

## Комбинации клавиш, включающие клавишу *fn*

Клавишу *fn* можно использовать в сочетании с определенными клавишами для настройки параметров устройства или активации дополнительных функций.

Табл. 10. Комбинации клавиш, включающие клавишу *fn*

Комбинации клавиш	Функция
<i>fn</i> + Q	Переключение активного режима питания компьютера
<i>fn</i> + R	Переключение частоты обновления встроенного дисплея
<i>fn</i> + M	Включение или выключение сенсорной панели
<i>fn</i> + N	Отображение ключевой информации об устройстве
<i>fn</i> + Пробел	Регулировка подсветки клавиатуры

Табл. 10. Комбинации клавиш, включающие клавишу fn (продолж.)

Комбинации клавиш	Функция
fn + B	Break
fn + P	Pause
fn + S	SysRq
fn + K	ScrLk
fn + I	Insert
fn + T	PrtScr
fn + клавиша со стрелкой влево	Home
fn + клавиша со стрелкой вправо	End
fn + клавиша со стрелкой вверх	PgUp
fn + клавиша со стрелкой вниз	PgDn

## Комбинации клавиш, включающие клавишу с логотипом Windows

Клавиша с логотипом Windows расположена в левом нижнем углу клавиатуры. Ее можно использовать отдельно или в сочетании с определенными клавишами для быстрого изменения параметров и доступа к служебным программам операционной системы Windows. В таблице ниже перечислены часто используемые сочетания клавиш. Чтобы получить полный список всех сочетаний клавиш, где используется клавиша с логотипом Windows, ознакомьтесь документацию Microsoft в Интернете.

Табл. 11. Сочетания клавиш, включающие клавишу с логотипом Windows



Клавиша или комбинация клавиш	Функция
Клавиша с логотипом Windows 	Открытие или закрытие меню «Пуск»
+ A	Открытие или закрытие быстрых настроек
+ D	Возврат на рабочий стол
+ E	Открытие проводника
+ I	Открытие раздела «Настройка»
+ L	Блокировка экрана
+ M	Сворачивание всех открытых окон
+ N	Открытие или закрытие области уведомлений
+ P	Переключение многоэкранных режимов
+ W	Открытие или закрытие виджетов
+ ; (точка с запятой)	Открытие панели эмодзи

Табл. 11. Сочетания клавиш, включающие клавишу с логотипом Windows (продолж.)

Клавиша или комбинация клавиш	Функция
+ Tab	Открытие или закрытие представления задач
+ PrtSc	Создание снимка экрана в полноэкранном режиме и сохранение его в файле

## Клавиша Copilot

Наступила эпоха искусственного интеллекта, и на клавиатуре многих ПК Lenovo теперь есть клавиша Copilot. Она расположена в нижнем или верхнем ряду клавиатуры и помечена значком .

На ПК с Windows, где имеется и активирован Copilot в Windows, при нажатии клавиши Copilot открывается помощник Copilot в Windows. В противном случае при нажатии кнопки Copilot открывается Windows Search.

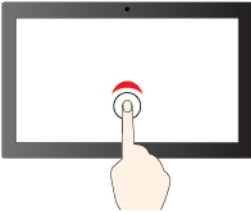

**Примечание:** Copilot в Windows может быть доступен не во всех регионах. В регионах, где доступен Copilot в Windows, может потребоваться обновить операционную систему Windows до версии 23H2 или выше в Центре обновления Windows, чтобы Copilot в Windows стал доступен.


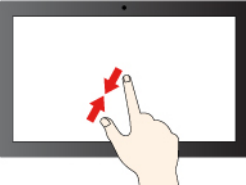
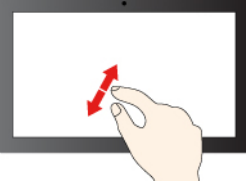


### Связанные темы

“Я нажал(а) клавишу Copilot на клавиатуре, но не открылся ни Copilot в Windows, ни Windows Search. Что может быть причиной этого?” на странице 43

## Сенсорные операции, поддерживаемые Windows (в некоторых моделях)

На компьютерах с сенсорным экраном можно прикасаться к экрану непосредственно пальцами, взаимодействуя с компьютером более естественным образом. В таблице ниже перечислены часто используемые сенсорные операции, которые поддерживаются операционной системой Windows.

Сенсорная операция	Выполняемые задачи
 Касание	Открытие приложений, документов и вызов других функций на панели задач или в меню Пуск
 Быстро коснитесь два раза	Открытие приложений, закрепленных на рабочем столе

Сенсорная операция	Выполняемые задачи
 <p data-bbox="272 426 683 453">Коснитесь, удерживайте и отпустите</p>	Открытие контекстного меню
 <p data-bbox="391 667 558 695">Свести пальцы</p>	Уменьшение
 <p data-bbox="380 913 570 940">Развести пальцы</p>	Увеличение
 <p data-bbox="272 1159 678 1186">Проведение пальцем от левого края</p>	Открытие панели виджетов
 <p data-bbox="266 1373 688 1400">Проведение пальцем от правого края</p>	Открытие центра уведомлений

Операционная система Windows также поддерживает жесты 3-мя и 4-мя пальцами на экране и сенсорной панели. Их можно настроить, перейдя в раздел **Настройки → Bluetooth и устройства**.

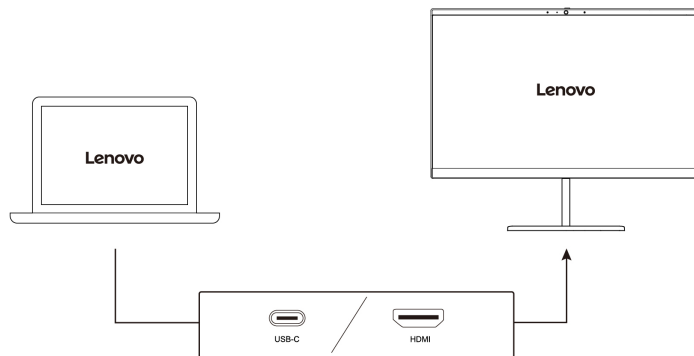
## Подключение к внешнему дисплею

### Подключение к проводному дисплею

Подключите компьютер к нужному дисплею с помощью соответствующего кабеля.

Шаг 1. Подключите один конец кабеля дисплея к разъему HDMI или многоцелевому разъему USB Type-C на компьютере.

Шаг 2. Подключите другой конец кабеля к дисплею.



## Подключение к беспроводному дисплею

Убедитесь в выполнении следующих условий:

- И компьютер, и дисплей поддерживают технологию Miracast®.
- Дисплей подключен к той же сети Wi-Fi, что и компьютер, и его можно обнаружить.

Шаг 1. Нажмите сочетание клавиш Windows + K.  
Компьютер выполнит поиск беспроводных устройств отображения и аудиоустройств и отобразит список результатов.

Шаг 2. Выберите дисплей, к которому нужно подключиться, и следуйте инструкциям на экране.

## Изменение настроек дисплея

Шаг 1. Щелкните правой кнопкой мыши пустую область на рабочем столе и выберите пункт **Параметры дисплея**.  
На компьютере откроется окно **Дисплей**.

Шаг 2. Выберите дисплей, параметры которого необходимо изменить.

Шаг 3. Измените параметры дисплея соответствующим образом.





## Настройка режима отображения

Шаг 1. Нажимайте  или fn + .  
На компьютере отобразится список режимов отображения с выделенным текущим режимом.


Шаг 2. Выберите режим отображения в списке.

## Включение ночного света

Функция ночного света в Windows 11 позволяет пользователям переключаться на более теплые тона, уменьшая излучение синего света и, соответственно, нагрузку на глаза или усталость.

Шаг 1. Откройте меню быстрых настроек, выбрав в правой части панели задач значок сети, звука или аккумулятора (  ) в крайней правой части панели задач или использовав сочетание клавиш  + A.

Шаг 2. Выберите кнопку для включения и выключения ночного света.

**Примечание:** В некоторых версиях Windows 11 пользователи могут персонализировать быстрые настройки. Если кнопка ночного света не отображается, ее можно добавить в меню быстрых настроек, нажав кнопку редактирования ()

Дополнительные советы по снижению нагрузки на глаза или усталости см. по адресу <https://www.lenovo.com/us/en/compliance/visual-fatigue>.

## Регулировка цветовой температуры

Если режим ночного света в Windows 11 включен, можно регулировать цветовую температуру экрана.

Шаг 1. Выберите **Пуск → Параметры**.

Шаг 2. Выберите **Система → Дисплей → Параметры ночного света**.

Шаг 3. Отрегулируйте цветовую температуру с помощью ползунка.

**Примечание:** Некоторые ПК Lenovo имеют сертификат на низкий уровень синего света. Эти ПК тестируются с включенным режимом ночного света и значением цветовой температуры 48 или выше.

## Защита конфиденциальности с помощью шторки камеры

Шторка камеры — это механический компонент, который предотвращает любые попытки захватить ваше изображение, тем самым защищая вашу конфиденциальность. Чтобы закрыть объектив камеры, переместите шторку камеры влево. Если нужно использовать камеру, переместите шторку камеры вправо.

Если вы переместите шторку камеры влево во время видеозвонка, ваши собеседники не смогут вас увидеть. Если вы переместите шторку камеры вправо, они снова вас увидят.



---

## Уникальные приложения Lenovo

### Lenovo Vantage

Lenovo Vantage — это комплексное решение, которое помогает обновить компьютер, настроить параметры оборудования и получить доступ к персонализированной поддержке.

Если приложение Lenovo Vantage предварительно установлено на компьютере, введите Vantage в поле поиска Windows, чтобы запустить его.

#### Примечания:


- Доступные функции могут различаться в зависимости от модели компьютера.
- Последнюю версию этого приложения можно загрузить в Microsoft Store.

## Smart Connect

Приложение Smart Connect используется для быстрого сопряжения компьютера со смартфоном Motorola и планшетом Lenovo. С помощью Smart Connect вы можете:

- Запускать мобильные приложения на компьютере
- Быстро передавать контент между подключенными устройствами
- Создавать зеркальное отражение дисплея телефона или виртуальный экран телефона на компьютере
- Выполнять копирование и вставку между подключенными устройствами
- Использовать камеру телефона или планшета как веб-камеру компьютера
- Управлять телефоном или планшетом, используя клавиатуру или мышь компьютера
- Расширять или транслировать изображение с экрана компьютера на планшет

**Примечание:** Функции Smart Connect периодически обновляются, что позволяет повысить эффективность работы. После установки обновлений могут добавляться или изменяться функции.

Чтобы открыть Smart Connect, введите Smart Connect в поле поиска Windows и выберите соответствующий результат. Также вы можете быстро запустить приложение, используя горячую клавишу  (F11).

---

## Меню «Кнопка Novo»

Меню «Кнопка Novo» можно отобразить до запуска операционной системы. В меню можно выполнить следующие операции:

- Открытие служебной программы настройки микропрограммы компьютера
- Открыть меню выбора загрузочного устройства
- Открыть экран параметров загрузки Windows

**Примечание:** На экране параметров загрузки Windows можно выполнить следующие операции:

- Запустить компьютер с помощью диска восстановления
- Переустановка компьютера
- Открыть экран дополнительных параметров

## Открытие меню «Кнопка Novo»

На компьютерах Lenovo с кнопкой Novo можно нажать кнопку, чтобы открыть меню «Кнопка Novo».

Шаг 1. Выключите компьютер.

Шаг 2. Откройте ЖК-экран и нажмите кнопку Novo.

**Примечание:** Либо выключите компьютер. Нажмите клавишу fn и кнопку питания, чтобы открыть меню «Кнопка Novo».

---

## Микропрограмма компьютера

При включении питания компьютера в нем выполняется несколько команд, чтобы инициализировать устройства, обнаружить загрузочное устройство и найти программу, которая называется загрузчиком. После этого загрузчик находит операционную систему, установленную на компьютере, и передает ей управление. После запуска операционной системы компьютер готов к использованию.

Эти команды хранятся на микросхеме флэш-памяти на системной плате компьютера. Микросхема флэш-памяти и сохраненные на ней команды называются микропрограммой компьютера.

## Служебная программа настройки микропрограммы

В компьютерах Lenovo обычно имеется служебная программа настройки микропрограмм, которая позволяет:

- Просмотреть информацию о компьютере и его устройствах
- Изменить параметры устройств
- Изменить порядок загрузочных устройств
- Установить пароли для микропрограммы и запоминающих устройств

**Примечание:** Служебная программа настройки редко требуется при повседневном использовании компьютера. Для просмотра информации об устройствах можно использовать служебные программы, предоставляемые операционной системой, или приложения, предоставляемые Lenovo (Lenovo Vantage или Lenovo PC Manager). Чтобы временно изменить порядок загрузочных устройств, можно использовать меню кнопки Novo.

Существует несколько способов открыть служебную программу настройки:

- Использовать функцию «Особые варианты загрузки» в операционной системе Windows
- Использовать меню кнопки Novo
- Запустить или перезапустить компьютер и нажать клавишу прерывания (F1 или F2)

## Изменение настроек в служебной программе настройки микропрограммы

В этом разделе описаны операции, которые можно выполнить в служебной программе настройки микропрограммы.

### Выбор загрузочных устройств

Как правило, компьютер запускается с помощью программы администрирования загрузок, которая загружается с дополнительного запоминающего устройства компьютера. В отдельных случаях может потребоваться запустить компьютер с помощью программы или администратора загрузок, загруженных с другого устройства или из сети. После того как микропрограмма системы инициализирует все устройства, можно нажать клавишу прерывания, чтобы отобразить меню загрузки и выбрать нужное загрузочное устройство.

Шаг 1. Включите или перезагрузите компьютер.

Шаг 2. Нажмите F12.

Шаг 3. В меню загрузочного устройства выберите устройство для запуска компьютера.

В служебной программе настройки микропрограммы можно менять загрузочные устройства на постоянной основе. Выберите меню **Boot**; в разделе **EFI** выберите нужное загрузочное устройство и переместите его наверх в списке устройств. Сохраните изменения и выйдите из программы настройки Setup Utility, чтобы изменения вступили в силу.

### Изменение режима горячих клавиш

Шаг 1. Откройте служебную программу настройки микропрограммы.

Шаг 2. Выберите **Configuration** → **Hotkey Mode** и нажмите клавишу enter.

Шаг 3. Измените значение параметра на **Disabled** или **Enabled**.

Шаг 4. Выберите **Exit** → **Exit Saving Changes**.

## Включение или отключение функции Always-on

На некоторых компьютерах Lenovo с разъемами Always-on функцию Always-on можно включить или отключить в служебной программе настройки микропрограммы.

Шаг 1. Откройте служебную программу настройки микропрограммы.

Шаг 2. Выберите **Configuration** → **Always On USB** и нажмите клавишу enter.

Шаг 3. Измените значение параметра на **Disabled** или **Enabled**.

Шаг 4. Выберите **Exit** → **Exit Saving Changes**.

## Включение или отключение функции Flip to Start

Если функция Flip to Start включена, компьютер можно включить открытием экрана.

Шаг 1. Откройте служебную программу настройки микропрограммы.

Шаг 2. Выберите **Configuration**.

Шаг 3. Измените настройку для **Flip to Start**.

**Примечание:** В Lenovo Vantage или Lenovo PC Manager можно также установить функцию Flip to Start.

## Установка паролей в служебной программе настройки микропрограммы

В этом разделе представлены типы паролей, которые можно установить в служебной программе настройки микропрограммы.

### Типы паролей

В служебной программе настройки микропрограммы можно установить разные типы паролей.

Тип пароля	Предварительное требование	Использование
Пароль администратора	Нет	Этот пароль необходимо ввести для запуска программы Setup Utility.
Пароль пользователя	Должен быть задан пароль администратора.	Пароль пользователя можно использовать для запуска программы Setup Utility.
Главный пароль на доступ к жесткому диску	Нет	Этот пароль необходимо ввести для запуска операционной системы.
Пользовательский пароль на доступ к жесткому диску	Должен быть задан главный пароль на доступ к жесткому диску.	Пользовательский пароль на доступ к жесткому диску можно использовать для запуска операционной системы.

### Примечания:

- Пароли, установленные с помощью программы Setup Utility, могут состоять только из буквенно-цифровых символов.
- В случае запуска программы Setup Utility с использованием пароля пользователя можно изменить только некоторые параметры.

## Задание пароля администратора

Пароль администратора помогает предотвратить несанкционированный доступ к служебной программе настройки микропрограммы.

**Внимание:** Если вы забудете пароль администратора, то авторизованные сервисные специалисты Lenovo не смогут сбросить его. Вы должны доставить ваш компьютер уполномоченному сервисному специалисту Lenovo для замены материнской платы. Необходимо иметь на руках документы, подтверждающие законность приобретения вами данного компьютера, и вы должны быть готовы оплатить стоимость запасных частей и обслуживания.

- Шаг 1. Откройте служебную программу настройки микропрограммы.
- Шаг 2. Выберите **Security → Set Administrator Password** и нажмите клавишу enter.
- Шаг 3. Введите строку пароля, содержащую только буквы и цифры, и нажмите клавишу enter.
- Шаг 4. Введите пароль повторно и нажмите клавишу enter.
- Шаг 5. Выберите **Exit → Exit Saving Changes**.

При следующем запуске компьютера потребуется ввести пароль администратора, чтобы открыть программу Setup Utility. Если пароль **Power on Password** установлен, для запуска компьютера необходимо ввести пароль администратора или пользователя.

## Изменение и удаление пароля администратора

Изменить и удалить пароль администратора может только администратор.

- Шаг 1. Откройте служебную программу настройки микропрограммы с использованием пароля администратора.
- Шаг 2. Выберите **Security → Set Administrator Password** и нажмите клавишу enter.
- Шаг 3. Введите текущий пароль.
- Шаг 4. В текстовом поле **Enter New Password** введите новый пароль.
- Шаг 5. В текстовом поле **Confirm New Password** снова введите новый пароль.

**Примечание:** Чтобы удалить пароль, нажмите клавишу enter в обоих текстовых полях и не вводите никакие символы.

- Шаг 6. Выберите **Exit → Exit Saving Changes**.

При удалении пароля администратора пароль пользователя также будет удален.

## Задание пароля пользователя

Перед заданием пароля пользователя необходимо задать пароль администратора.

Администратору программы Setup Utility может потребоваться задать пароль пользователя для использования программы другими пользователями.

- Шаг 1. Откройте служебную программу настройки микропрограммы с использованием пароля администратора.
- Шаг 2. Выберите **Security → Set User Password** и нажмите клавишу enter.
- Шаг 3. Введите строку пароля, содержащую только буквы и цифры, и нажмите клавишу enter. Пароль пользователя должен отличаться от пароля администратора.
- Шаг 4. Введите пароль повторно и нажмите клавишу enter.
- Шаг 5. Выберите **Exit → Exit Saving Changes**.

## Включение пароля на включение компьютера

Если установлен пароль администратора, можно установить пароль при включении для дополнительной безопасности.

Шаг 1. Откройте служебную программу настройки микропрограммы.

Шаг 2. Выберите **Security → Power on Password** и нажмите клавишу enter.

**Примечание:** Предварительно должен быть задан пароль администратора.

Шаг 3. Измените значение параметра на **Enabled**.

Шаг 4. Выберите **Exit → Exit Saving Changes**.

Если пароль на включение компьютера включен, при каждом включении компьютера на экране будет появляться запрос. Для запуска компьютера необходимо ввести пароль администратора или пользователя.

## Задание пароля на доступ к жесткому диску

Пароль на доступ к жесткому диску можно задать в программе Setup Utility, чтобы предотвратить несанкционированный доступ к данным.

**Внимание:** При задании пароля на доступ к жесткому диску будьте очень внимательны. Если вы забудете пароль доступа к жесткому диску, уполномоченный сервисный специалист Lenovo не сможет сбросить ваш пароль или восстановить данные на жестком диске. Вы должны доставить ваш компьютер уполномоченному сервисному специалисту Lenovo для замены жесткого диска. Необходимо иметь на руках документы, подтверждающие законность приобретения вами данного компьютера, и вы должны быть готовы оплатить стоимость запасных частей и обслуживания.

Шаг 1. Откройте служебную программу настройки микропрограммы.

Шаг 2. Выберите **Security → Set Hard Disk Password** и нажмите клавишу enter.

**Примечание:** В случае запуска программы Setup Utility с использованием пароля пользователя задать пароль на доступ к жесткому диску невозможно.

Шаг 3. Следуйте инструкциям на экране, чтобы задать главный и пользовательский пароли.

**Примечание:** Главный и пользовательский пароли на доступ к жесткому диску необходимо задать одновременно.

Шаг 4. Выберите **Exit → Exit Saving Changes**.

Если задан пароль на доступ к жесткому диску, для запуска операционной системы необходимо указать правильный пароль.

## Изменение или удаление пароля на доступ к жесткому диску

Шаг 1. Откройте служебную программу настройки микропрограммы.

Шаг 2. Выберите **Security**.

Шаг 3. Измените или удалите пароль на доступ к жесткому диску.

Чтобы изменить или удалить главный пароль, выберите **Change Master Password** и нажмите клавишу enter.

**Примечание:** При удалении главного пароля на доступ к жесткому диску также удаляется и пользовательский пароль на доступ к жесткому диску.

Чтобы изменить пользовательский пароль, выберите **Change User Password** и нажмите клавишу enter.

**Примечание:** Отдельно удалить пользовательский пароль на доступ к жесткому диску невозможно.

Шаг 4. Выберите **Exit → Exit Saving Changes**.

---

## Глава 4. Справка и поддержка

---

### Часто задаваемые вопросы

#### 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.

#### Что делать, если на компьютер пролилась жидкость

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 микропрограммы

- Lenovo Vantage или Lenovo PC Manager
- Веб-сайт службы поддержки Lenovo: <https://support.lenovo.com>

#### Почему мой компьютер запускается автоматически, когда я открываю крышку?

Возможно, на компьютере включена функция Flip to Start. Многие ноутбуки Lenovo оснащены датчиком, который определяет угол открытия крышки. При открытии крышки этот датчик может обнаружить это поведение. Если функция Flip to Start включена, начнется автоматический запуск компьютера.

Если вам не нравится эта функция, ее можно отключить. Функцию Flip to Start можно включить или отключиться в:

- Lenovo Vantage или Lenovo PC Manager
- Firmware Setup Utility

## Я нажал(а) клавишу Copilot на клавиатуре, но не открылся ни Copilot в Windows, ни Windows Search. Что может быть причиной этого?

Версия вашей операционной системы Windows устарела и не содержит необходимых программных компонентов. Обновите операционную систему Windows до версии 23H2 или выше с помощью Центра обновления Windows и повторите попытку.

**Примечание:** Обновление до версии 23H2 может быть недоступно на вашем ПК прямо сейчас. Может потребоваться периодически открывать Центр обновления Windows и проверять наличие обновлений вручную, чтобы установить версию 23H2, когда она станет доступной для вашего ПК.

---

## 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"><li>• <a href="https://www.lenovo.com/tips">https://www.lenovo.com/tips</a></li><li>• <a href="https://forums.lenovo.com">https://forums.lenovo.com</a></li></ul>
Информация о специальных возможностях	<a href="https://www.lenovo.com/accessibility">https://www.lenovo.com/accessibility</a>
Возврат в исходное состояние или восстановление Windows	<ul style="list-style-type: none"><li>• Воспользуйтесь вариантами восстановления Lenovo.<ol style="list-style-type: none"><li>1. Перейдите по адресу <a href="https://support.lenovo.com/HowToCreateLenovoRecovery">https://support.lenovo.com/HowToCreateLenovoRecovery</a>.</li><li>2. Следуйте инструкциям на экране.</li></ol></li><li>• Воспользуйтесь вариантами восстановления Windows.<ol style="list-style-type: none"><li>1. Перейдите по адресу <a href="https://pcsupport.lenovo.com">https://pcsupport.lenovo.com</a>.</li><li>2. Выполните обнаружение компьютера или выберите модель компьютера вручную.</li><li>3. Нажмите на <b>Диагностика</b> → <b>Диагностика операционной системы</b> и затем следуйте инструкциям на экране.</li></ol></li></ul>
Lenovo Vantage или Lenovo PC Manager предоставляют следующие возможности: <ul style="list-style-type: none"><li>• Загрузка и установка последних версий драйверов и микропрограммы.</li><li>• Задание параметров оборудования</li><li>• Диагностика неполадок в аппаратных компонентах компьютера.</li><li>• Проверка состояния гарантии на компьютер.</li></ul>	Используйте Windows Search.
Документация по продукту: <ul style="list-style-type: none"><li>• <a href="#">Общие замечания по безопасности и соответствию требованиям</a></li><li>• <i>Руководство по технике безопасности и гарантии</i></li><li>• <i>Руководство по установке</i></li><li>• <i>Это руководство пользователя</i></li></ul>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Перейдите на страницу <a href="https://support.lenovo.com">https://support.lenovo.com</a>.</li><li>2. Выполните обнаружение компьютера или выберите модель компьютера вручную.</li><li>3. Выберите <b>Documentation</b> (Документация) и отфильтруйте необходимую документацию.</li></ol>

Ресурсы	Как найти?
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Regulatory Notice</i></li> </ul> <p>На веб-сайте поддержки Lenovo предоставляются самые последние сведения о поддержке по следующим темам:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Драйверы и программное обеспечение</li> <li>• Решения для диагностики</li> <li>• Гарантия на продукцию и обслуживание</li> <li>• Сведения о продукции и компонентах</li> <li>• База знаний и часто задаваемые вопросы</li> </ul>	<p>Посетите страницу <a href="https://support.lenovo.com">https://support.lenovo.com</a></p>
<p>Справочная информация по Windows</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Воспользуйтесь функциями <b>Получить помощь</b> или <b>Советы</b>.</li> <li>• Используйте Windows Search.</li> <li>• Веб-сайт службы поддержки Майкрософт: <a href="https://support.microsoft.com">https://support.microsoft.com</a></li> </ul>

## Что такое CRU?

Узлы, подлежащие замене силами заказчика (CRU) — это детали, которые могут модернизироваться или заменяться самим заказчиком. Компьютер Lenovo может содержать следующие типы CRU:

CRU самообслуживания

Детали, которые могут быть легко установлены или заменены самим заказчиком или обученным техническим персоналом сервисной службы за дополнительную плату.

CRU дополнительного обслуживания

Детали, которые могут быть установлены или заменены заказчиком с более 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 CRU, компания Lenovo отправит Вам CRU. Вам может потребоваться вернуть дефектный компонент, замененный узлом CRU. Когда требуется возврат: (1) вместе с запасным CRU поставляются инструкции по возврату, наклейка оплаченного возврата товара и контейнер, и (2) если Вы не возвратите неисправный CRU в компанию Lenovo в течение тридцати (30) дней после получения нового CRU, предоставленного для замены, Вам может быть выставлен счет за данный CRU. Более полная информация приведена в *Ограниченной гарантии Lenovo* по адресу [https://www.lenovo.com/warranty/llw\\_02](https://www.lenovo.com/warranty/llw_02).

## CRU для модели Вашего изделия

В таблице ниже указаны CRU и типы CRU, которые определены для модели Вашего изделия.

Этап	CRU самообслуживания	CRU дополнительного обслуживания
Силовой кабель	X	
Адаптер электропитания от сети переменного тока	X	

#### Примечания:

- Инструкция по замене CRU представлена в одной или нескольких из следующих публикаций, и ее можно получить в Lenovo в любое время, предварительно направив соответствующий запрос.  
 продукт *Руководство пользователя*  
 документация, поставляемая вместе с изделием
- Замена любых компонентов, не указанных выше, включая встроенный перезаряжаемый аккумулятор, должна выполняться либо квалифицированным специалистом по ремонту, либо при условии тщательного следования всем инструкциям Lenovo. Вы также можете найти авторизованные центры обслуживания Lenovo по адресу <https://support.lenovo.com/partnerlocator> для получения дополнительной информации.

## 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

Запишите сведения о продукте и подробное описание проблемы, перед тем как связаться с Lenovo.

Сведения о продукте	Признаки и подробное описание проблемы
<ul style="list-style-type: none"> <li>Название продукта</li> <li>Тип компьютера и серийный номер</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>В чем заключается проблема? Проблема проявляется постоянно или периодически?</li> <li>Возникает сообщение об ошибке или код ошибки?</li> <li>Какая операционная система установлена на вашем компьютере? Какая версия?</li> <li>Какие приложения работали в момент возникновения проблемы?</li> <li>Можно ли воспроизвести проблему? Если да, то каким образом?</li> </ul>

**Примечание:** Название и серийный номер продукта обычно расположены на нижнем кожухе компьютера в виде наклейки или гравировки.

## Центр поддержки клиентов Lenovo

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

### Телефоны

Список телефонов отделов поддержки Lenovo в вашей стране или регионе можно найти на веб-сайте <https://pcsupport.lenovo.com/supportphonenumberlist>.

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

#### **Услуги, предоставляемые в течение гарантийного периода**

- Выявление неполадок - квалифицированные сотрудники помогут вам определить, связана ли неполадка с аппаратными средствами, и решить, что следует предпринять для ее устранения.
- Ремонт аппаратных средств Lenovo - если будет установлено, что неполадка связана с аппаратными средствами Lenovo, 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
- Настройка микропрограммы 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.

---

## Глава 5. Компьютер и специальные возможности

Компьютеры — это мощные вычислительные устройства общего назначения, которые многие люди используют для доступа к информации, общения с друзьями, получения образования, проведения исследований и выполнения рабочих задач. Это утверждение касается и людей с нарушениями зрения, слуха, когнитивных функций или подвижности, а также тех, чьи способности могут ухудшиться из-за болезни либо старения.

В этой главе рассматриваются функции специальных возможностей, доступные на компьютере Lenovo, включая аппаратные компоненты и компоненты предустановленной операционной системы. Получив полное представление о доступных функциях специальных возможностей, а также о том, как их активировать и настроить, вы сможете повысить удобство использования компьютера для людей с ограничениями по здоровью.

---

### Функции специальных возможностей оборудования компьютера

Компьютеры Lenovo разработаны с учетом специальных возможностей. На протяжении всего процесса разработки особое внимание уделяется людям с ограниченными возможностями, а при проектировании оборудования применяются лучшие отраслевые методы.

### Разъемы USB для подключения устройств со специальными возможностями

На рынке имеется несколько типов устройств со специальными возможностями, которые можно подключать к компьютеру для расширения его специальных возможностей. Например, обновляемый брайлевский дисплей — это устройство со специальными возможностями, позволяющее пользоваться компьютером глухим и незрячим людям. При подключении к компьютеру обновляемый брайлевский дисплей может работать вместе с совместимым устройством чтения с экрана для обеспечения тактильного вывода символов Брайля. Незрячие люди, обученные читать шрифт Брайля, могут проводить пальцами по дисплею, чтобы понять информацию, представленную на компьютере.

Для подключения многих устройств со специальными возможностями используется технология USB. Большинство компьютеров Lenovo оснащены по крайней мере одним разъемом USB, который соответствует подходящим спецификациям USB и имеет обратную совместимость. Компьютер Lenovo может иметь разъем USB Standard-A, USB Type-C или оба таких разъема. Если тип разъема устройства со специальными возможностями не соответствует разъему USB на компьютере, для решения этой проблемы можно приобрести и использовать адаптер USB.

### Специальные возможности клавиатуры

Клавиатура — это основное устройство ввода для многих пользователей компьютера. Клавиатуры Lenovo, как встроенные, так и поставляемые отдельно с компьютером, разработаны и изготовлены с учетом специальных возможностей. В этом разделе описаны функции специальных возможностей клавиатур Lenovo, которые полезны всем пользователям, в том числе людям с ограничениями по здоровью.

#### Раскладка клавиатуры

Для буквенных клавиш на клавиатуре Lenovo используется раскладка QWERTY, которая является стандартной для устройств ввода с буквенными клавишами. Клавиши F и J имеют выступы, благодаря которым они тактильно отличаются от других клавиш. Это помогает опытным операторам ввода информации ориентироваться и позволяет им использовать указательные пальцы, не глядя на клавиши. Некоторые клавиатуры Lenovo оснащены отдельной цифровой клавиатурой. Цифровые

клавиши расположены в четыре ряда и три столбца в порядке возрастания слева направо и снизу вверх. Кроме того, на клавише 5 есть выступ, тактильно отличающий ее от других клавиш.

### **Стандартные клавиши-модификаторы**

Клавиатуры Lenovo оснащены стандартными клавишами-модификаторами для компьютеров, к которым относятся:

- клавиша alt
- клавиша ctrl
- клавиша shift
- клавиша с логотипом Windows

Эти клавиши широко используются операционной системой и другими приложениями в качестве клавиш-модификаторов в сочетаниях клавиш.

### **Клавиша tab**

Клавиша tab расположена в крайнем левом столбце клавиатуры. В операционных системах, приложениях и веб-документах, разработанных с учетом специальных возможностей, можно нажимать клавишу tab и сочетание клавиш alt + tab (в обратном порядке) для циклического просмотра интерактивных элементов.

### **Горячие клавиши**

На многих клавиатурах Lenovo в верхнем ряду имеются горячие клавиши, обеспечивающие удобный доступ к часто используемым настройкам.

### **Клавиша fn и fnlock**

Клавиша fn — это клавиша-модификатор, определенная компанией Lenovo. Ее можно использовать с имеющимися по две функции клавишами верхнего ряда для переключения их функций. Также ее можно использовать с несколькими другими клавишами для доступа к параметрам, определенным компанией Lenovo.

fnlock — это переключатель, который можно включать и выключать, нажимая сочетание клавиш fn + esc. Чтобы для переключения функций клавиш с двумя функциями не удерживать клавишу fn, можно включить переключатель fnlock. Эта возможность позволяет получать доступ к функциям горячих и функциональных клавиш без необходимости одновременного нажатия двух клавиш.

### **Подсветка клавиатуры**

Многие клавиатуры Lenovo оснащены подсветкой, позволяющей использовать клавиатуру при слабом освещении. Подсветкой можно управлять, нажимая сочетание клавиш fn + пробел.

## **Биометрические устройства**

Некоторые компьютеры Lenovo оснащены биометрическими устройствами, которые обеспечивают простую и безопасную аутентификацию личности. Если у компьютера есть инфракрасный светодиодный индикатор и инфракрасная камера, на нем можно включить функцию распознавания лиц в Windows 11. Кроме того, на компьютерах с устройством распознавания отпечатков пальцев для аутентификации можно использовать отпечаток пальца. Биометрическая аутентификация личности может быть особенно полезна для пользователей, которым трудно вводить пароли.

**Примечание:** Если для аутентификации личности используются биометрические устройства, они не являются единственными доступными средствами для этой цели. В случае сбоя биометрической аутентификации для входа в Windows можно использовать пароль или ПИН-код.

---

## Функции специальных возможностей в Windows 11

Операционная система — это важнейшая часть программного обеспечения, устанавливаемого на компьютере. Она играет важную роль в выполнении базовых функций компьютера, предоставляя пользовательский интерфейс, различные инструменты для управления системой и основу, на которую могут быть установлены дополнительные специализированные приложения.

Windows 11 от Microsoft — это современная операционная система, которая предустановлена на многих компьютерах Lenovo. В ней предусмотрен широкий набор функций специальных возможностей, предназначенных для людей с различными ограничениями по здоровью. В этом разделе описаны функции специальных возможностей, доступные в Windows 11, объясняется их активация и рассматриваются преимущества, которые они предоставляют.

**Примечания:** Следующие функции специальных возможностей Windows были протестированы и подтверждены для выполнения своих основных функций на компьютерах Lenovo с предустановленной Windows 11.

- Экранный диктор
- Экранная лупа

## Настройка функций специальных возможностей в приложении «Параметры»

Для активации и настройки всех функций специальных возможностей в Windows 11 предусмотрен централизованный раздел в приложении «Параметры». Доступ к этому разделу можно получить, выбрав **Пуск → Параметры → Специальные возможности**. Быстрый доступ к этому разделу обеспечивается при нажатии клавиши с логотипом Windows + U.

### Экранный диктор

Экранный диктор — это встроенное приложение Windows 11 для чтения с экрана. Он может читать содержимое экрана вслух для пользователей, а также принимать вводимую с клавиатуры информацию, что позволяет людям с нарушениями зрения эффективно перемещаться по Windows 11, использовать приложения и просматривать веб-страницы.

### Запуск и остановка экранного диктора

Экранный диктор можно запускать и останавливать, нажимая его переключатель в централизованном разделе «Специальные возможности» приложения «Параметры». Быстрый доступ к функциям запуска и остановки обеспечивается при нажатии клавиши с логотипом Windows + ctrl + enter.

### Настройка экранного диктора

В интерфейсе экранного диктора есть множество элементов управления, с помощью которых его можно настроить в соответствии со своими предпочтениями. Например, можно установить дополнительные голоса преобразования текста в речь и выбрать для экранного диктора предпочтительный голос. Также есть возможность настроить уровень детализации, чтобы выбрать тип содержимого для чтения. Все параметры экранного диктора удобно расположены в централизованном разделе «Специальные возможности» приложения «Параметры». Быстрый доступ к этим параметрам обеспечивается при нажатии клавиши с логотипом Windows + ctrl + N.

## Настройка размера текста, применение высококонтрастной темы и использование экранной лупы

Для тех, кому трудно четко различать текст на экране, Windows предлагает такие возможности, как настройка размера текста, применение высококонтрастной темы и использование экранной лупы.

### Настройка размера текста

Если текст на экране, отображаемый операционной системой Windows и другими приложениями, слишком мелкий для чтения, его размер можно увеличить.

Шаг 1. Выберите **Пуск → Параметры → Специальные возможности → Размер текста**.

Шаг 2. С помощью ползунка и панели предварительного просмотра выберите размер, который соответствует вашим потребностям, а затем нажмите кнопку **Применить**.

### Применение высококонтрастной темы

Для людей со слабым зрением в Windows 11 предлагают контрастные темы, которые улучшают читаемость текста за счет использования цвета фона, резко контрастирующего с текстом.

Шаг 1. Выберите **Пуск → Параметры → Специальные возможности → Контрастные темы**.

Шаг 2. В раскрывающемся списке **Контрастные темы** выберите один вариант и нажмите кнопку **Применить**.

Чтобы выйти из контрастной темы, выберите в раскрывающемся списке элемент **Нет**. Сочетание клавиш для включения и отключения контрастной темы: левая клавиша alt+ левая клавиша shift + prt sc.

### Включение экранной лупы

Для увеличения определенных областей или всего экрана с целью упрощения просмотра текста и изображений можно включить экранную лупу Windows 11.

Шаг 1. Выберите **Пуск → Параметры → Специальные возможности → Экранная лупа**.

Шаг 2. Нажмите переключатель, чтобы включить или отключить экранную лупу.

Сочетания клавиш для включения и отключения экранной лупы: клавиша с логотипом Windows + знак «плюс» (+) и клавиша с логотипом Windows + esc соответственно. Если экранная лупа включена, для увеличения и уменьшения масштаба можно нажимать клавишу с логотипом Windows + знак «плюс» (+) и знак «минус» (-).

### Залипание клавиш

В Microsoft Windows предусмотрено множество сочетаний клавиш, при использовании которых требуется удерживать клавишу-модификатор (например, shift, ctrl, alt или клавишу с логотипом Windows), прежде чем нажать одну или несколько дополнительных клавиш. Несмотря на то, что использовать эти сочетания клавиш многим пользователям очень удобно, они могут создавать проблемы со специальными возможностями для тех, кому трудно удерживать несколько клавиш одновременно.

Залипание клавиш — это функция специальных возможностей в Windows, которая, если включена, позволяет пользователям последовательно нажимать клавиши для активации функций быстрого доступа. Например, вместо того, чтобы удерживать клавиши ctrl и C одновременно, пользователи могут нажимать каждую клавишу по отдельности, чтобы скопировать текст в буфер обмена.

Чтобы включить функцию залипания клавиш, нажмите клавишу shift пять раз подряд. Когда появится диалоговое окно подтверждения, выберите **Да**. Чтобы отключить залипание клавиш, нажмите клавишу shift еще пять раз и при появлении запроса выберите **Нет**.

---

## Удобная для ознакомления пользовательская документация

Документацию с инструкциями по использованию продукта, включая его функции специальных возможностей, можно найти на веб-сайте поддержки Lenovo в доступных форматах (например, HTML и PDF). При создании документации соблюдается ряд отраслевых стандартов и рекомендаций, чтобы гарантировать, что содержимое будет полезно как можно более широкой аудитории. Кроме того, используются инструменты автоматизированного тестирования для выявления проблем, которые могут затруднить доступ к информации. Эти проблемы решаются в той мере, в какой это позволяют общедоступные технологии.

## Функции специальных возможностей пользовательской документации

В документации Lenovo, соответствующей отраслевым стандартам и рекомендациям, предлагается множество функций, облегчающих восприятие и понимание содержимого. Кроме того, некоторые из этих функций специально разработаны для того, чтобы пользователи устройств со специальными возможностями могли получать доступ к информации, сопоставимой с доступной тем, кто не использует такие устройства.

### Воспринимаемое содержимое

Текстовое содержимое представлено с использованием популярных и легко читаемых шрифтов. Цвета текста сильно контрастируют с фоном. Нетекстовые элементы, такие как графика и видео, несущие важную информацию, сопровождаются альтернативными текстовыми описаниями. Пользователи с нарушениями зрения могут использовать программы чтения с экрана для доступа к информации, сопоставимой с доступной зрячим пользователям.

### Понятное содержимое

Документация представлена наглядно в хорошо структурированном и простом формате. В ней имеются скрытые теги или другая информация о разметке, хранящая структуру содержимого, которая может использоваться программно специальными возможностями для ее передачи пользователям.

### Содержимое, с которым можно работать

В документации имеются стандартные отраслевые теги для деления на разделы, а также такие интерактивные элементы, как названия, заголовки, различные структурные компоненты, ссылки, кнопки и поля ввода. Пользователи программ чтения с экрана могут использовать стандартные клавиши-модификаторы на клавиатуре для эффективного перемещения по документации и взаимодействия с ней.

## Тестирование специальных возможностей документации

Перед официальным выпуском документация Lenovo проходит тестирование с помощью автоматизированных инструментов для оценки ее специальных возможностей. Документы HTML оцениваются на соответствие критериям успеха, указанным в *Рекомендациях по обеспечению доступности веб-контента (WCAG)*, — широко распространенном наборе стандартов, предназначенных для расширения специальных возможностей веб-документов. Документы PDF оцениваются на предмет специальных возможностей с помощью средства проверки специальных возможностей в Adobe Acrobat с той же целью. Средства автоматизированного тестирования помогают выявлять элементы в документе, которые могут вызывать проблемы при отображении программами чтения с экрана и другими устройствами со специальными возможностями. Проблемы

со специальными возможностями, выявленные этими автоматизированными инструментами, впоследствии анализируются вручную и при необходимости исправляются.

---

## 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 ОТНОСИТЕЛЬНО ОТСУТСТВИЯ НАРУШЕНИЯ ЧЬИХ-ЛИБО ПРАВ, ТОВАРНОСТИ 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 по производительности, содержащиеся в этой публикации, получены в 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://support.lenovo.com>

### **Товарные знаки**

Lenovo, логотип Lenovo и IdeaPad являются товарными знаками Lenovo. Microsoft, Windows и Windows Hello являются товарными знаками группы компаний Майкрософт. DisplayPort является товарным знаком ассоциации Video Electronics Standards Association. Термины HDMI и HDMI High-Definition Multimedia Interface и Логотип HDMI являются товарными знаками или зарегистрированными товарными знаками HDMI Licensing Administrator, Inc. в Соединенных Штатах и других странах. Wi-Fi и Miracast являются зарегистрированными товарными знаками Wi-Fi Alliance. USB Type-C является зарегистрированным товарным знаком USB Implementers Forum. Все остальные товарные знаки являются собственностью соответствующих владельцев.