

Посібник користувача

© Copyright 2020 HP Development Company, L.P.

AMD є торговельною маркою корпорації Advanced Micro Devices, Inc. Bluetooth є торговельною маркою, що належить її власнику та використовується компанією HP Inc. згідно з ліцензією. Intel є торговельною маркою корпорації Intel у США й інших країнах. Miracast® є зареєстрованою торговельною маркою компанії Wi-Fi Alliance. DisplayPort™ і логотип DisplayPort™ — це торговельні марки, які належать Асоціації з розробки стандартів у галузі відеоелектроніки (VESA) у США й інших країнах. Lync, Office 365, Skype і Windows — це зареєстровані торговельні марки або торговельні марки корпорації Microsoft у США й (або) інших країнах.

Відомості, що містяться у цьому документі, можуть бути змінені без попередження. Єдині гарантії на вироби та послуги HP викладені у недвозначних гарантійних заявах, які супроводжують такі вироби та послуги. Будь-яка інформація, що тут міститься, не може тлумачитися як предмет додаткової гарантії. HP не несе відповідальності за технічні або редакційні помилки чи пропуски, що тут містяться.

Перше видання: лютий 2020 р.

Номер документа: L93567-BD1

## Зауваження щодо продукту

У цьому посібнику описано функції, спільні для більшості моделей. На вашому комп'ютері деякі функції можуть бути не доступні.

Перелік доступних функцій залежить від випуску та версії Windows. Щоб мати змогу використовувати всі функції ОС Windows, вам, можливо, знадобиться оновити апаратне та програмне забезпечення, систему BIOS або драйвери комп'ютера. ОС Windows 10 оновлюється автоматично; функцію оновлення увімкнено завжди. Інтернет-провайдер може стягати плату, а згодом для установлення оновлень може бути необхідно виконати додаткові вимоги. Докладніші відомості див. на веб-сайті <http://www.microsoft.com>.


Щоб отримати останню версію посібників користувача, перейдіть за посиланням <http://www.hp.com/support> і дотримуйтеся вказівок пошуку пристрою. Потім виберіть **Руководства пользователя** (Посібники користувача).

## Умови використання програмного забезпечення

Установлюючи, копіюючи, завантажуючи або в інший спосіб використовуючи будь-який програмний продукт, попередньо інстальований на цьому комп'ютері, ви погоджуєтесь з умовами ліцензійної угоди компанії HP з кінцевим користувачем (EULA). Якщо ви не приймаєте умови ліцензійної угоди, то зобов'язані повернути невикористаний продукт (апаратне та програмне забезпечення) протягом 14 днів для повного відшкодування коштів відповідно до політики, установленної в місці продажу.

Щоб отримати докладнішу інформацію чи подати запит на повне відшкодування коштів, зверніться до продавця.

## Зауваження щодо умов безпечної експлуатації

 **УВАГА!** Щоб зменшити ймовірність отримання теплових травм або перегрівання комп'ютера, не тримайте комп'ютер безпосередньо на колінах і не закривайте вентиляційні отвори. Використовуйте комп'ютер лише на твердій рівній поверхні. Слідкуйте, щоб інші тверді поверхні, наприклад розташований поруч додатковий принтер, або м'які поверхні, наприклад подушки, килими чи одяг, не перекривали повітряний потік. Також не допускайте, щоб під час роботи адаптер змінного струму контактував зі шкірою або м'якими поверхнями, наприклад подушками, килимами чи одягом. Комп'ютер і адаптер змінного струму відповідають доступному для користувача обмеженню температури поверхні, визначеному стандартами безпеки.



# Зміст

<b>1 Початок роботи .....</b>	<b>1</b>
Пошук інформації .....	1
<b>2 Компоненти .....</b>	<b>3</b>
Інформація про апаратне забезпечення .....	3
Інформація про програмне забезпечення .....	3
Права панель .....	4
Ліва панель .....	5
Дисплей .....	6
Область клавіатури .....	8
Сенсорна панель .....	8
Параметри сенсорної панелі .....	8
Індикатори .....	9
Кнопки, вентиляційний отвір, динаміки та пристрій для читання відбитків пальців .....	10
Спеціальні клавіші .....	12
Клавіші операцій .....	12
Гарячі клавіші (лише в деяких продуктах) .....	14
Нижня панель .....	15
Ярлики .....	15
<b>3 Підключення до мережі .....</b>	<b>18</b>
Підключення до бездротової мережі .....	18
Використання засобів керування бездротовим зв'язком .....	18
Кнопка бездротового доступу .....	18
Засоби керування операційною системою .....	19
Підключення до мережі WLAN .....	19
Використання модулю мобільного широкосмугового зв'язку HP (лише в деяких моделях) .....	19
Використання GPS (лише в деяких моделях) .....	20
Використання бездротових пристроїв Bluetooth (лише в деяких моделях) .....	20
Підключення пристроїв Bluetooth .....	21
Підключення до дротової мережі .....	21
Підключення до локальної мережі LAN (лише в деяких пристроях) .....	21
Використання функції HP LAN-Wireless Protection (лише в деяких моделях) .....	22
Увімкнення й налаштування HP LAN-Wireless Protection .....	22

Використання HP MAC Address Pass Through для ідентифікації комп'ютера в мережі (лише в деяких моделях) .....	23
Налаштування функції MAC Address Pass Through .....	23
<b>4 Переміщення екраном .....</b>	<b>24</b>
Використання жестів на сенсорній панелі та сенсорному екрані .....	24
Дотик .....	24
Проведення двома пальцями (на сенсорній панелі та високоточній сенсорній панелі) .....	25
Дотик двома пальцями (на сенсорній панелі та високоточній сенсорній панелі) .....	25
Використання додаткової клавіатури або миші .....	25
Використання екранної клавіатури (лише в деяких виробках) .....	25
<b>5 Розважальні функції .....</b>	<b>26</b>
Використання камери (лише в деяких продуктах) .....	26
Використання аудіофункцій .....	26
Підключення динаміків .....	26
Підключення навушників .....	26
Підключення гарнітури .....	27
Використання параметрів звуку .....	27
Використання відео .....	27
Підключення пристрою DisplayPort за допомогою кабелю USB Type-C (лише в деяких продуктах) .....	28
Підключення відеопристроїв за допомогою кабелю HDMI (лише в деяких моделях) .....	28
Налаштування аудіофункції HDMI .....	29
Пошук і під'єднання проводових дисплеїв за допомогою функції багатопотокової передачі даних (MultiStream Transport) .....	30
Під'єднання дисплеїв до комп'ютерів із графічними картами AMD (з додатковим концентратором) .....	30
Розпізнавання та під'єднання безпроводових дисплеїв із підтримкою технології Miracast (лише в деяких моделях) .....	30
Використання передачі даних .....	31
Підключення пристроїв до порту USB Type-C (лише в деяких моделях) .....	31
<b>6 Керування живленням .....</b>	<b>32</b>
Використання режиму сну .....	32
Активація режиму сну та вихід із нього .....	32
Завершення роботи (вимкнення) комп'ютера .....	32
Використання піктограми живлення та параметрів живлення .....	33
Живлення від батареї .....	33
Використання функції HP Fast Charge (лише в деяких моделях) .....	34
Відображення заряду батареї .....	34

Заощадження заряду батареї .....	34
Визначення низьких рівнів заряду батареї .....	34
Вирішення проблеми низького рівня заряду батареї .....	35
Вирішення проблеми низького рівня заряду батареї, якщо доступне зовнішнє джерело живлення .....	35
Вирішення проблеми низького рівня заряду батареї, якщо джерело живлення відсутнє .....	35
Батарея із заводською пломбою .....	35
Живлення від зовнішнього джерела .....	35
<b>7 Безпека .....</b>	<b>37</b>
Захист комп'ютера .....	37
Використання паролів .....	37
Установлення паролів в ОС Windows .....	38
Налаштування паролів в утиліті Computer Setup (Налаштування комп'ютера) .....	38
Керування паролем адміністратора BIOS .....	38
Введення пароля адміністратора BIOS .....	41
Використання Windows Hello (лише на деяких моделях) .....	41
Використання антивірусного програмного забезпечення .....	41
Використання брандмауера .....	41
Використання додаткового кабелю безпеки (лише на деяких моделях) .....	42
Пристрій для читання відбитків пальців (лише на деяких пристроях) .....	42
Визначення місцезнаходження пристрою для читання відбитків пальців .....	42
<b>8 Технічне обслуговування .....</b>	<b>43</b>
Оновлення програм і драйверів .....	43
Очищення комп'ютера .....	43
Процедури очищення .....	43
Очищення дисплея .....	44
Очищення бокових панелей та кришки .....	44
Очищення сенсорної панелі, клавіатури та миші (лише в деяких моделях) .....	44
Подорожування та перевезення .....	44
<b>9 інформацію щодо резервного копіювання та відновлення; .....</b>	<b>46</b>
Використання програми HP ThinUpdate .....	46
<b>10 Утиліти Computer Setup (Налаштування комп'ютера) (BIOS), TPM і HP Sure Start .....</b>	<b>47</b>
Використання утиліти Computer Setup .....	47
Запуск Computer Setup (Налаштування комп'ютера) .....	47
Навігація та вибір елементів в утиліті Computer Setup (Налаштування комп'ютера) .....	47

Відновлення заводських параметрів в утиліті Computer Setup (Налаштування комп'ютера) .....	48
Оновлення BIOS .....	48
Визначення версії BIOS .....	48
Завантаження оновлення BIOS .....	49
Змінення порядку завантаження за допомогою запиту f9 .....	50
Налаштування BIOS для TPM (лише для деяких виробів) .....	50
Використання програми HP Sure Start (лише в деяких пристроях) .....	50
<b>11 Використання HP PC Hardware Diagnostics .....</b>	<b>51</b>
Використання HP PC Hardware Diagnostics Windows (лише на деяких моделях) .....	51
Завантаження HP PC Hardware Diagnostics Windows .....	51
Завантаження останньої версії HP PC Hardware Diagnostics Windows .....	52
Завантаження HP Hardware Diagnostics Windows із використанням назви або номера продукту (лише на деяких моделях) .....	52
Установлення HP PC Hardware Diagnostics Windows .....	52
Використання HP PC Hardware Diagnostics UEFI .....	52
Запуск HP PC Hardware Diagnostics UEFI .....	53
Завантаження HP PC Hardware Diagnostics UEFI на флеш-пам'ять USB .....	53
Завантаження останньої версії HP PC Hardware Diagnostics UEFI .....	53
Завантаження HP PC Hardware Diagnostics UEFI з використанням назви або номера продукту (лише на деяких моделях) .....	54
Використання налаштувань Remote HP PC Hardware Diagnostics UEFI (лише на деяких моделях) .....	54
Завантаження Remote HP PC Hardware Diagnostics UEFI .....	54
Завантаження останньої версії Remote HP PC Hardware Diagnostics UEFI .....	54
Завантаження Remote HP PC Hardware Diagnostics UEFI з використанням назви або номера продукту .....	54
Налаштування параметрів HP PC Hardware Diagnostics UEFI .....	55
<b>12 Технічні характеристики .....</b>	<b>56</b>
Вхідне живлення .....	56
Умови експлуатації .....	57
<b>13 Електростатичний розряд .....</b>	<b>58</b>
<b>14 Спеціальні можливості .....</b>	<b>59</b>
HP та спеціальні можливості .....	59
Пошук технологічних засобів, що відповідають вашим потребам .....	59
Зобов'язання HP .....	59
Міжнародна асоціація експертів зі спеціальних можливостей (IAAP) .....	60
Пошук найкращих спеціальних засобів .....	60



Оцінка потреб .....	60
Спеціальні можливості на пристроях НР .....	60
Стандарти та законодавство .....	61
Стандарти .....	61
Мандат376 — EN 301 549 .....	61
Керівництво із забезпечення доступності веб-вмісту (WCAG) .....	61
Законодавство та нормативні акти .....	62
Корисні ресурси та посилання з інформацією про доступність .....	62
Організації .....	62
Навчальні заклади .....	63
Інші ресурси .....	63
Посилання НР .....	63
Зв'язок зі службою підтримки .....	63
<b>Показчик .....</b>	<b>64</b>



# 1 Початок роботи

Після налаштування та реєстрації комп'ютера HP рекомендує виконати наведені нижче дії, щоб скористатися всіма перевагами пристрою.

- **Підключіться до Інтернету.** Налаштуйте дротову або бездротову мережу, щоб мати змогу підключитися до Інтернету. Додаткові відомості див. у розділі [Підключення до мережі на сторінці 18](#).
- **Оновіть антивірусну програму.** Захистіть комп'ютер від вірусів. Програму попередньо встановлено на комп'ютері. Додаткові відомості див. у розділі [Використання антивірусного програмного забезпечення на сторінці 41](#).
- **Ознайомтеся з принципом роботи комп'ютера.** Дізнайтеся більше про комп'ютер. Щоб отримати додаткову інформацію, див. розділи [Компоненти на сторінці 3](#) і [Переміщення екраном на сторінці 24](#).
- **Перегляньте встановлене програмне забезпечення.** Перегляньте список попередньо встановленого на комп'ютері програмного забезпечення.

Виберіть кнопку **Пуск**.

– або –

Натисніть правою кнопкою миші кнопку **Пуск** і виберіть пункт **Приложения и возможности** (Програми та функції).

- Виконайте резервне копіювання жорсткого диска, створивши диск або флеш-пам'ять для відновлення системи. Див. розділ [інформацію щодо резервного копіювання та відновлення на сторінці 46](#).

## Пошук інформації

У наведеній нижче таблиці ви знайдете відомості про ресурси з описом продукту, практичними порадами й інструкціями та іншою корисною інформацією.

**Таблиця 1-1 Пошук інформації**

Ресурс	Зміст
Вказівки з налаштування	<ul style="list-style-type: none"><li>● Огляд процесу налаштування та функцій комп'ютера</li></ul>
Підтримка HP	<ul style="list-style-type: none"><li>● Інтерактивний чат зі спеціалістом компанії HP</li></ul>
Для отримання підтримки HP перейдіть до <a href="http://www.hp.com/support">http://www.hp.com/support</a> .	<ul style="list-style-type: none"><li>● Номери телефону служби підтримки</li><li>● Відеоролики із заміною компонентів (лише для деяких виробів)</li><li>● Керівництва з догляду та техобслуговування</li><li>● Адреси центрів обслуговування HP</li></ul>
Посібник із техніки безпеки та забезпечення зручності користування	<ul style="list-style-type: none"><li>● Належне налаштування робочої станції</li></ul>
Щоб відкрити цей посібник, виконайте наведені нижче дії.	<ul style="list-style-type: none"><li>● Рекомендації щодо положення тіла та робочих звичок, які допоможуть забезпечити максимальний комфорт і зменшити ризик отримання травм</li></ul>

**Таблиця 1-1 Пошук інформації (продовження)**

Ресурс	Зміст
<p>▲ Виберіть кнопку <b>Пуск</b>, а потім пункт <b>Справка и поддержка HP</b> (Довідка та технічна підтримка HP) &gt; <b>Документация HP</b> (Документація HP).</p> <p>– або –</p> <p>▲ Виберіть кнопку <b>Пуск</b>, а потім пункт <b>HP &gt; Документация HP</b> (Документація HP).</p> <p>– або –</p> <p>▲ Перейдіть за посиланням <a href="http://www.hp.com/ergo">http://www.hp.com/ergo</a>.</p> <p><b>ВАЖЛИВО.</b> Щоб перейти до останньої версії посібника користувача, необхідно підключитися до Інтернету.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Інформація з техніки безпеки під час роботи з механічним і електричним обладнанням</li> </ul>
<p><i>«Зауваження щодо дотримання законодавства, правил техніки безпеки й охорони довкілля»</i></p> <p>Щоб отримати доступ до цього документа, виконайте наведені нижче дії.</p> <p>▲ Виберіть кнопку <b>Пуск</b>, а потім пункт <b>Справка и поддержка HP</b> (Довідка та технічна підтримка HP) &gt; <b>Документация HP</b> (Документація HP).</p> <p>– або –</p> <p>▲ Виберіть кнопку <b>Пуск</b>, а потім пункт <b>HP &gt; Документация HP</b> (Документація HP).</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Важлива нормативна інформація, зокрема щодо належної утилізації батареї (за необхідності)</li> </ul>
<p><i>Обмежена гарантія*</i></p> <p>Щоб отримати доступ до цього документа, виконайте наведені нижче дії.</p> <p>▲ Виберіть кнопку <b>Пуск</b>, а потім пункт <b>Справка и поддержка HP</b> (Довідка та технічна підтримка HP) &gt; <b>Документация HP</b> (Документація HP).</p> <p>– або –</p> <p>▲ Виберіть кнопку <b>Пуск</b>, а потім пункт <b>HP &gt; Документация HP</b> (Документація HP).</p> <p>– або –</p> <p>▲ Перейдіть за посиланням <a href="http://www.hp.com/go/orderdocuments">http://www.hp.com/go/orderdocuments</a>.</p> <p><b>ВАЖЛИВО.</b> Щоб перейти до останньої версії посібника користувача, необхідно підключитися до Інтернету.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Інформація про гарантію, що стосується виключно цього комп'ютера</li> </ul>
<p>* Текст обмеженої гарантії HP на виріб можна знайти в посібниках користувача на комп'ютері та/чи на компакт- або DVD-диску, який входить до комплекту постачання. Для деяких країн і регіонів до комплекту постачання може входити друкована версія обмеженої гарантії HP. У деяких країнах і регіонах, де друкована версія гарантії не надається, можна замовити друкований примірник на <a href="http://www.hp.com/go/orderdocuments">http://www.hp.com/go/orderdocuments</a>. Для виробів, придбаних у Азійсько-Тихоокеанському регіоні, можна написати компанії HP на адресу: POD, PO Box 161, Kitchener Road Post Office, Singapore 912006. Вкажіть ім'я продукту, своє ім'я, номер телефону та поштову адресу.</p>	

---

## 2 Компоненти

Цей комп'ютер оснащено компонентами найвищої якості. У цьому розділі містяться відомості про компоненти, їхнє розташування та принцип роботи.

### Інформація про апаратне забезпечення

Щоб дізнатися, яким апаратним забезпеченням оснащено ваш комп'ютер, виконайте наведені нижче дії.

- ▲ Введіть **диспетчер пристроїв** (диспетчер пристроїв) у полі пошуку на панелі завдань, а потім виберіть програму **Диспетчер пристроїв** (Диспетчер пристроїв).

У списку відображатимуться всі пристрої, установлені на комп'ютері.

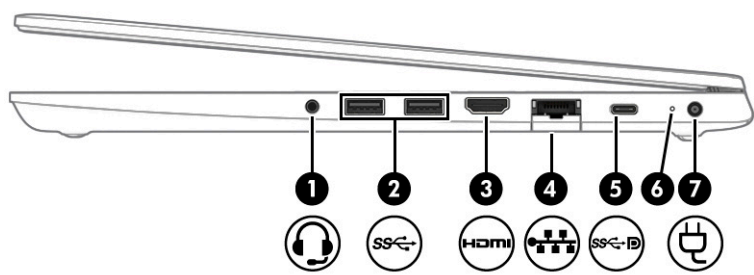
Щоб отримати відомості про апаратні компоненти системи і номер версії BIOS, натисніть кнопку **Пуск**, виберіть папку **HP**, а потім виберіть **Сведения о системе HP** (Системна інформація клієнт-терміналу HP).

### Інформація про програмне забезпечення



Щоб переглянути список програмного забезпечення, інстальованого на комп'ютері, виконайте наведені нижче дії.

- ▲ Натисніть правою кнопкою миші кнопку **Пуск** і виберіть пункт **Приложения и возможности** (Програми та функції).


# Права панель



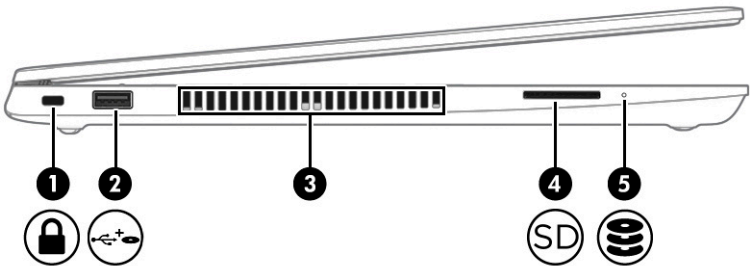
Таблиця 2-1 Компоненти правої панелі та їх опис

Компонент	Опис
(1) 	<p>Комбіноване гніздо аудіовиходу (навушники) та аудіовходу (мікрофон)</p> <p>Використовується для підключення додаткових активних стереодинаміків, навушників, міні-навушників, гарнітури або телевізійного аудіокабелю. Також використовується для підключення додаткових навушників із мікрофоном. Це гніздо не підтримує додатковий окремий мікрофон.</p> <p><b>УВАГА!</b> Щоб зменшити ризик травмування, відрегулюйте рівень гучності, перш ніж підключати навушники, міні-навушники або гарнітуру. Додаткова інформація з технічної безпеки міститься в документі <i>Зауваження щодо дотримання законодавства, правил техніки безпеки й охорони довкілля</i>.</p> <p>Щоб відкрити цей посібник, виконайте наведені нижче дії.</p> <p>▲ У полі пошуку на панелі завдань введіть <i>Документація HP (Документація HP)</i>, а потім виберіть <b>Документація HP (Документація HP)</b>.</p> <p><b>ПРИМІТКА.</b> Якщо до гнізда для навушників підключено пристрій, динаміки комп'ютера вимикаються.</p>
(2) 	<p>Порт USB SuperSpeed (1 або 2 залежно від моделі)</p> <p>Використовується для підключення пристрою USB, наприклад мобільного телефону, камери, пристрою відстеження активності чи секундоміра. Також забезпечує високошвидкісну передачу даних.</p>
(3) 	<p>Порт HDMI</p> <p>Використовується для підключення додаткового аудіо- або відеопристрою, наприклад телевізора з високою чіткістю зображення, будь-якого сумісного цифрового чи аудіокомпонента або високошвидкісного пристрою HDMI.</p>
(4) 	<p>Гніздо RJ-45 (мережа)/індикатори стану</p> <p>Використовуються для підключення мережного кабелю.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>Світиться зеленим (ліворуч): підключення до мережі.</li><li>Світиться жовтим (праворуч): передача даних.</li></ul>
(5) 	<p>Роз'єм живлення USB Type-C, порт SuperSpeed та рознім DisplayPort™</p> <p>Використовується для під'єднання адаптера змінного струму з рознімом USB Type-C, живлення комп'ютера та, за потреби, заряджання його батареї.</p> <p>— та —</p> <p>Використовується для під'єднання пристроїв USB із рознімом Type-C, наприклад, мобільного телефону, камери, пристрою відстеження активності чи смарт-годинника. Також забезпечує високошвидкісну передачу даних.</p> <p>— та —</p>



Таблиця 2-1 Компоненти правої панелі та їх опис (продовження)

Компонент	Опис
	Використовується для під'єднання пристроїв відображення з рознімом USB Type-C, забезпечуючи вихід DisplayPort. <b>ПРИМІТКА.</b> Можуть знадобитися кабелі й (або) адаптери (не входять до комплекту поставки).
(6) Індикатор батареї	Коли джерело змінного струму підключено: <ul style="list-style-type: none"><li>білий: заряд батареї більше 90%.</li><li>жовтий: заряд батареї становить 0-90%.</li><li>Вимкнено: батарея не заряджається.</li></ul> Якщо джерело змінного струму від'єднано (батарея не заряджається): <ul style="list-style-type: none"><li>Блимає жовтим: низький рівень заряду батареї. Коли батарея досягає критичного рівня заряду, її індикатор починає швидко блимати.</li><li>Вимкнено: батарея не заряджається.</li></ul>
(7)  Роз'єм живлення	Використовується для підключення адаптера змінного струму.


Ліва панель



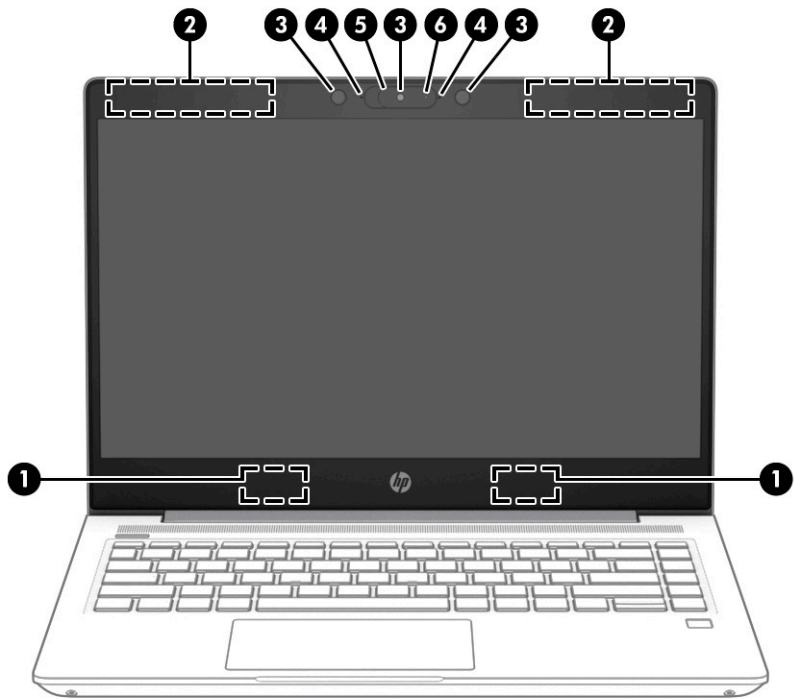
Таблиця 2-2 Компоненти лівої панелі та їх опис

Компонент	Опис
(1)  Гніздо кабелю безпеки	Підключення до комп'ютера додаткового кабелю безпеки. <b>ПРИМІТКА.</b> Кабель безпеки служить як застережний засіб, проте він не може захистити комп'ютер від неналежного використання чи крадіжки.
(2)  Порт USB з живленням	Під'єднання та живлення пристрою USB, наприклад мобільного телефону, камери, пристрою відстеження активності, пристрою для читання оптичних дисків чи смарт-годинника та забезпечення передачі даних.
(3) Вентиляційний отвір	Забезпечує потік повітря для охолодження внутрішніх компонентів.

Таблиця 2-2 Компоненти лівої панелі та їх опис (продовження)

Компонент	Опис
	<b>ПРИМІТКА.</b> Вентилятор комп'ютера автоматично запускається для охолодження внутрішніх компонентів і запобігає їх перегріванню. Під час роботи комп'ютера внутрішній вентилятор періодично вмикається та вимикається — це нормальне явище.
(4) SD Пристрій для читання карток пам'яті	<p>Використовується для роботи з додатковими картками пам'яті (зокрема отримання доступу до інформації, її зберігання та спільного використання, а також керування нею).</p> <p>Щоб вставити картку, виконайте наведені нижче дії.</p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Візьміть картку етикеткою догори (роз'єми при цьому має бути спрямовано до комп'ютера).</li><li>2. Вставте картку у пристрій для читання карток пам'яті, а потім натисніть на неї, щоб зафіксувати у гнізді.</li></ol> <p>Щоб вийняти картку, виконайте наведені нижче дії:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>▲ Натисніть на картку, а потім вийміть її з пристрою для читання карток пам'яті.</li></ul>
(5)  Індикатор жорсткого диска	<ul style="list-style-type: none"><li>• Блимає білим: жорсткий диск використовується.</li></ul>

## Дисплей





**Таблиця 2-3 Компоненти дисплея та їх опис**

Компонент	Опис
(1) Антени WLAN* (лише в деяких моделях)	Надсилання й отримання сигналів безпроводової мережі для обміну даними через безпроводові локальні мережі (WLAN).
(2) Антени WWAN* (лише в деяких моделях)	Надсилання й отримання сигналів безпроводової мережі для обміну даними через глобальні безпроводові мережі (WWAN).
(3) Внутрішні мікрофони (1 або 2, залежно від моделі)	Запис звуку.
(4) Камера (лише в деяких моделях)	<p>Дає (-ють) змогу використовувати відеочат, записувати відео та знімати фотографії. Щоб використовувати камеру, див. <a href="#">Використання камери (лише в деяких продуктах) на сторінці 26</a>. Крім того, деякі типи камер дають змогу входити в операційну систему Windows за допомогою розпізнавання обличчя замість введення пароля. Додаткову інформацію див. у розділі <a href="#">Використання Windows Hello (лише на деяких моделях) на сторінці 41</a>.</p> <p><b>ПРИМІТКА.</b> Функціональні можливості камери залежать від її апаратного забезпечення, а також програмного забезпечення, встановленого на комп'ютері.</p>
(5) Затвор конфіденційності камери (лише в деяких моделях)	<p>За замовчуванням об'єктив камери відкрито, але ви можете заблокувати перегляд камери, посунувши шторку конфіденційності. Для використання камери посуньте шторку конфіденційності у протилежному напрямку, щоб відкрити об'єктив.</p> <p><b>ПРИМІТКА.</b> За наявності передньої та задньої камер, коли об'єктив однієї камери відкривається та готовий до використання, інший закривається.</p>
(6) Індикатор камери (лише в деяких моделях)	Світиться: камера використовується.

\*Антени вбудовані, тому ззовні комп'ютера їх не видно. Для найкращої якості передавання не закривайте перешкодами область навколо антен.

Нормативна інформація стосовно бездротового зв'язку міститься в посібнику *Зауваження щодо дотримання законодавства, правил техніки безпеки й охорони довкілля*, який відповідає вашій країні чи регіону.

Щоб відкрити цей посібник, виконайте наведені нижче дії.

▲ У полі пошуку на панелі завдань введіть [Документація HP](#) (Документація HP), а потім виберіть [Документація HP](#) (Документація HP).

# Область клавіатури

## Сенсорна панель

### Параметри сенсорної панелі

Щоб налаштувати параметри й жести сенсорної панелі або вимкнути її:

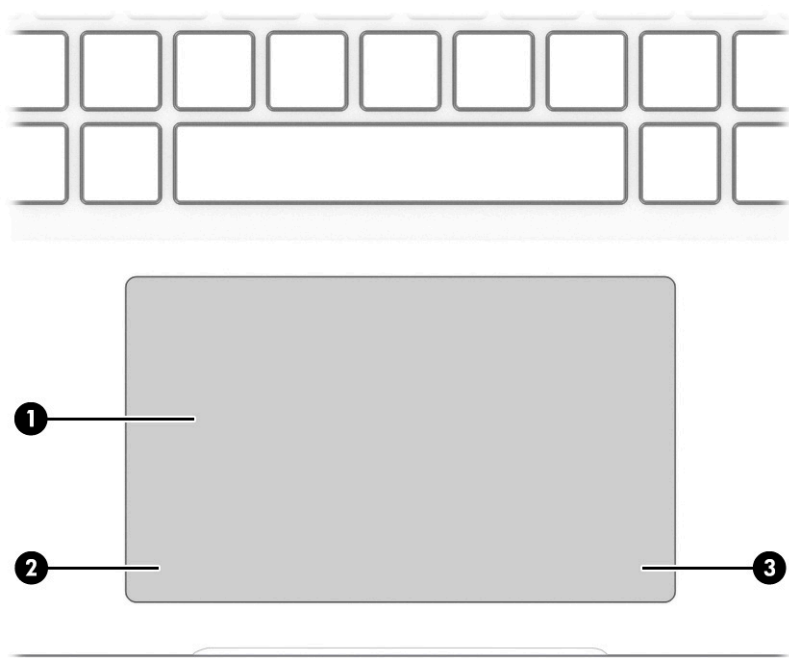
- 1. Введіть параметри сенсорної панелі у полі пошуку на панелі завдань, а потім натисніть клавішу **enter**.
- 2. Виберіть параметр.

Щоб увімкнути сенсорну панель:

- 1. Введіть параметри сенсорної панелі у полі пошуку на панелі завдань, а потім натисніть клавішу **enter**.
- 2. За допомогою зовнішньої миші натисніть кнопку **Сенсорная панель** (Сенсорна панель).

– або –

- ▲ Натисніть **клавішу табуляції** кілька разів, щоб перемістити вказівник на кнопку **Сенсорная панель** (Сенсорна панель). Після цього натисніть **клавішу пробілу**, щоб вибрати кнопку.



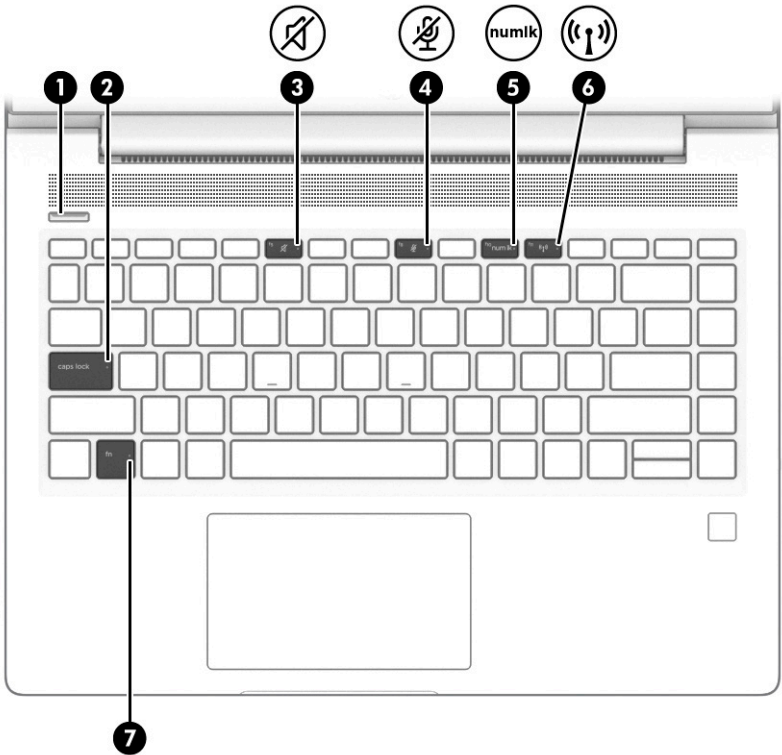
Таблиця 2-4 Компоненти сенсорної панелі та їх опис

Компонент	Опис
(1) Зона сенсорної панелі	Зчитує рухи пальцями для переміщення вказівника й активації об'єктів на екрані. <b>ПРИМІТКА.</b> Додаткову інформацію див. у розділі <a href="#">Використання жестів на сенсорній панелі та сенсорному екрані на сторінці 24</a> .



Таблиця 2-4 Компоненти сенсорної панелі та їх опис (продовження)

Компонент	Опис
(2)                      Ліва зона керування	Рельєфна область, яка дає змогу виконувати додаткові жести.
(3)                      Права зона керування	Рельєфна область, яка дає змогу виконувати додаткові жести.


Індикатори



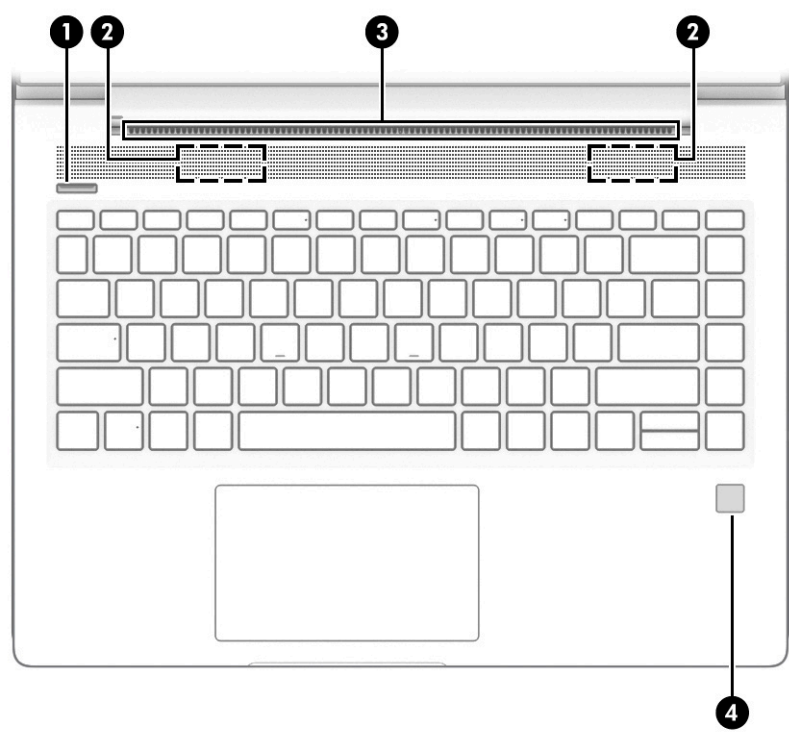
Таблиця 2-5 Індикатори та їх опис

Компонент	Опис
(1)                      Індикатор живлення	<ul style="list-style-type: none"><li>Світиться: комп'ютер увімкнено.</li><li>Блимає: комп'ютер перебуває у сплячому режимі, у якому заощаджується електроенергія, і вимикає живлення дисплея й інших непотрібних компонентів.</li><li>Вимк.: комп'ютер вимкнено.</li></ul>
(2)                      Індикатор Caps lock	Світиться: увімкнено режим Caps Lock, коли вводяться лише великі літери.
(3)                      Індикатор вимкнення звуку	 <ul style="list-style-type: none"><li>Світиться: звук комп'ютера вимкнено.</li><li>Не світиться: звук комп'ютера ввімкнено.</li></ul>
(4)                      Індикатор вимкнення мікрофона	 <ul style="list-style-type: none"><li>Світиться: мікрофон вимкнено.</li><li>вимкнено: мікрофон увімкнено.</li></ul>

Таблиця 2-5 Індикатори та їх опис (продовження)

Компонент	Опис
(5) numlk Індикатор Num Lock	Світиться: режим Num lock увімкнено.
(6)  Індикатор бездротового доступу	Світиться: увімкнено вбудований бездротовий пристрій, наприклад WLAN і/або Bluetooth®.  <b>ПРИМІТКА.</b> На деяких моделях індикатор бездротового доступу світиться жовтим, якщо всі бездротові пристрої вимкнено.
(7) Індикатор блокування Fn	Світиться: клавішу <b>fn</b> заблоковано. Додаткову інформацію див. у розділі <a href="#">Спеціальні клавіші на сторінці 12</a> (лише в деяких моделях).


Кнопки, вентиляційний отвір, динаміки та пристрій для читання відбитків пальців



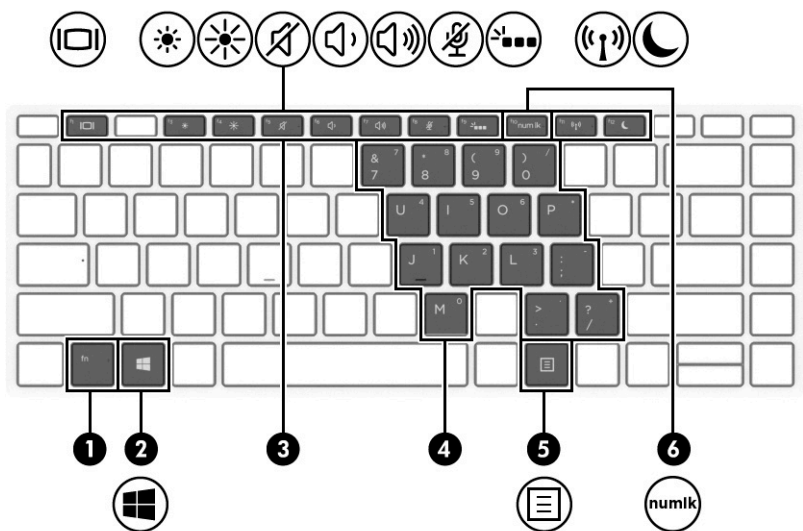
Таблиця 2-6 Кнопка, вентиляційний отвір, динаміки та пристрій для читання відбитків пальців і їх описи

Компонент	Опис
(1) Кнопка живлення	<ul style="list-style-type: none"><li>• Якщо комп'ютер вимкнено, натисніть цю кнопку, щоб увімкнути його.</li><li>• Якщо комп'ютер увімкнено, швидко натисніть і відпустіть цю кнопку, щоб перевести його у режим сну.</li><li>• Якщо комп'ютер перебуває в режимі сну, швидко натисніть і відпустіть цю кнопку, щоб вийти з цього режиму (лише на деяких моделях).</li></ul>



**Таблиця 2-6** Кнопка, вентиляційний отвір, динаміки та пристрій для читання відбитків пальців і їх описи (продовження)

Компонент	Опис
	<p><b>ВАЖЛИВО.</b> Якщо натиснути й утримувати кнопку живлення, небережені дані буде втрачено.</p> <p>Якщо комп'ютер не відповідає, а процедура завершення роботи не дає результатів, щоб вимкнути комп'ютер, натисніть кнопку живлення й утримуйте її принаймні 5 секунд.</p> <p>Докладніші відомості про налаштування параметрів живлення див. у відповідному розділі.</p> <p>▲ Натисніть правою кнопкою миші на піктограму <b>індикатора живлення</b> , а потім виберіть <b>Параметри електроживлення</b>.</p>
(2) Динаміки (2)	Відтворюють звук.
(3) Вентиляційний отвір	<p>Забезпечує потік повітря для охолодження внутрішніх компонентів.</p> <p><b>ПРИМІТКА.</b> Вентилятор комп'ютера автоматично запускається для охолодження внутрішніх компонентів і запобігає їхньому перегріванню. Періодичне ввімкнення та вимкнення внутрішнього вентилятора під час роботи комп'ютера — це нормальне явище.</p>
(4) Пристрій для читання відбитків пальців (лише на деяких пристроях)	<p>Дає змогу входити в операційну систему Windows за допомогою зчитування відбитків пальців замість введення пароля.</p> <p>▲ Торкніться пальцем пристрою для читання відбитків. Докладні відомості див. у розділі <a href="#">Використання Windows Hello (лише на деяких моделях) на сторінці 41</a>.</p> <p><b>ВАЖЛИВО.</b> Щоб уникнути проблем під час входу в систему через зчитування відбитків пальців, переконайтеся, що пристрій зареєстрував відбиток з усіх боків.</p> <p><b>ВАЖЛИВО.</b> Щоб переконатися, що ваш комп'ютер має пристрій для читання відбитків пальців, введіть <b>Параметри входу</b> в полі пошуку на панелі завдань і дотримуйтеся вказівок на екрані. Якщо <b>Пристрій для читання відбитків пальців</b> є у списку параметрів, то комп'ютер має пристрій для читання відбитків пальців.</p>

## Спеціальні клавіші



Таблиця 2-7 Спеціальні клавіші та їх опис


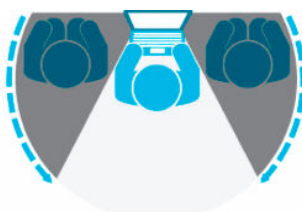











Компонент		Опис
(1)	Клавіша <code>fn</code>	Виконання найчастіше використовуваних системних функцій у разі натиснення одночасно з іншою клавішею. Ці комбінації клавіш називаються <i>гарячі клавіші</i> .  Див. розділ <a href="#">Гарячі клавіші (лише в деяких продуктах)</a> на сторінці 14.
(2)	 Клавіша Windows	Відображення меню Пуск.  <b>ПРИМІТКА.</b> Клавіша Windows не функціональна в операційних системах HP ThinPro і HP Smart Zero.
(3)	Клавіші операцій	Виконання найчастіше використовуваних системних функцій.  Див. розділ <a href="#">Клавіші операцій на сторінці 12</a> .
(4)	Вбудована цифрова клавіатура	Цифрову клавіатуру нанесено на клавіатуру з алфавітними клавішами. Якщо натиснути <code>num lk</code> , клавіатуру можна використовувати як зовнішню цифрову клавіатуру. Кожна клавіша виконує функцію, на яку вказує піктограма у верхньому правому кутку клавіші.  <b>ПРИМІТКА.</b> Якщо під час вимкнення комп'ютера цифрову клавіатуру ввімкнено, вона залишиться активною і після наступного ввімкнення комп'ютера.
(5)	 Клавіша Windows-програм	Відображення списку команд для вибраного об'єкта.  <b>ПРИМІТКА.</b> Клавіша Windows-програм не функціональна в операційних системах HP ThinPro і HP Smart Zero.
(6)	Клавіша <code>num lk</code>	Увімкнення та вимкнення вбудованої цифрової клавіатури.

## Клавіші операцій










Клавіша операції виконує функцію, зазначену на її піктограмі. Щоб визначити, які клавіші є на вашому пристрої, див. розділ [Спеціальні клавіші на сторінці 12](#).

- ▲ Щоб застосувати клавішу операції, натисніть та утримуйте цю клавішу.

**Таблиця 2-8 Функціональні клавіші та їх опис**

Піктограма	Опис
	<p>Допомагає перешкодити стороннім людям переглядати екран збоку. За потреби зменшіть яскравість у добре освітлених середовищах або збільшіть у темних. Натисніть клавішу ще раз, щоб вимкнути конфіденційність екрана.</p> <p><b>ПРИМІТКА.</b> Щоб швидко увімкнути параметр найвищого ступеню приватності, натисніть <b>fn+p</b>.</p> 
	Під час утримання цієї клавіші яскравість екрана поступово зменшується.
	Під час утримання цієї клавіші яскравість екрана поступово збільшується.
	<p>Увімкнення та вимкнення підсвічування клавіатури. На деяких моделях можна налаштувати яскравість підсвічування клавіатури. Натисніть цю клавішу кілька разів, щоб налаштувати яскравість: можна вибрати від високого рівня (його встановлено автоматично під час першого запуску комп'ютера) до низького, а також взагалі вимкнути підсвічування. Коли ви відрегулюєте підсвічування клавіатури, його рівень повертатиметься до попереднього налаштування під час кожного увімкнення комп'ютера. Підсвічування клавіатури вимикається через 30 секунд без активності. Щоб знову увімкнути підсвічування клавіатури, натисніть будь-яку клавішу або торкніться сенсорної панелі (лише на деяких моделях). Щоб заощадити заряд батареї, вимикайте цю функцію.</p>
	Відтворення попередньої доріжки аудіокомпакт-диска чи попереднього розділу диска DVD або Blu-ray (BD).
	Запуск, призупинення або відновлення відтворення аудіокомпакт-, DVD- або BD-диска.
	Відтворення наступної звукової доріжки аудіокомпакт-диска або наступного розділу DVD- чи BD-диска.
	Припинення відтворення аудіо- або відеофайлів із компакт-диска, диска DVD чи BD.
	Під час утримання цієї клавіші гучність динаміка поступово зменшуватиметься.
	Під час утримання цієї клавіші гучність динаміка поступово збільшуватиметься.
	Вимкнення гучності мікрофона.
	Вимкнення або увімкнення звуку динаміків.

**Таблиця 2-8 Функціональні клавіші та їх опис (продовження)**

Піктограма	Опис
	Увімкнення або вимкнення функції бездротового зв'язку. <b>ПРИМІТКА.</b> Для установлення бездротового з'єднання потрібно налаштувати бездротову мережу.
	Увімкнення та вимкнення сенсорної панелі.
	Використовується для увімкнення та вимкнення сенсорної панелі та її індикатора.
	Перемикання зображення екрана між пристроями відображення, підключеними до системи. Наприклад, якщо до комп'ютера під'єднано зовнішній монітор, після повторного натискання клавіші зображення на дисплеї відобразиться на зовнішньому моніторі або одночасно з'явиться на дисплеї комп'ютера та на зовнішньому моніторі.
	Використовується для активації режиму сну, яким передбачено збереження даних у системній пам'яті. Дисплей та інші системні компоненти вимикаються, заощаджується електроенергія. Щоб вийти з режиму сну, натисніть і швидко відпустіть кнопку живлення. <b>ВАЖЛИВО.</b> Для зменшення ризику втрати даних зберігайте свою роботу перед переходом у режим сну.
	Надає швидкий доступ до вашого календаря Skype для бізнесу. <b>ПРИМІТКА.</b> Для роботи цієї функції необхідна програма Skype® для бізнесу або Lync® 2013, що працюють на серверах Microsoft Exchange або Office 365®.
	Увімкнення або вимкнення функції спільного використання екрана. <b>ПРИМІТКА.</b> Для роботи цієї функції необхідна програма Skype для бізнесу або Lync 2013, що працюють на серверах Microsoft Exchange або Office 365.
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Прийняття виклику.</li> <li>• Запуск виклику під час індивідуального чату.</li> <li>• Переведення виклику в режим утримання.</li> </ul> <b>ПРИМІТКА.</b> Для роботи цієї функції необхідна програма Skype для бізнесу або Lync 2013, що працюють на серверах Microsoft Exchange або Office 365.
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Завершення виклику.</li> <li>• Відхилення вхідних викликів.</li> <li>• Вимкнення функції спільного використання екрана.</li> </ul> <b>ПРИМІТКА.</b> Для роботи цієї функції необхідна програма Skype для бізнесу або Lync 2013, що працюють на серверах Microsoft Exchange або Office 365.



**ПРИМІТКА.** Роботу клавіш операцій увімкнено в заводських налаштуваннях. Ви можете вимкнути її, натиснувши й утримуючи клавішу **fn** і ліву клавішу **shift**. Загориться індикатор блокування клавіші **fn**. Після вимкнення клавіш операцій їхні функції можна виконувати, натискаючи **fn** у поєднанні з відповідною клавішею операції.

## Гарячі клавіші (лише в деяких продуктах)

Гарячими клавішами (клавішами швидкого виклику команд) називається сполучення клавіші **fn** та іншої клавіші.



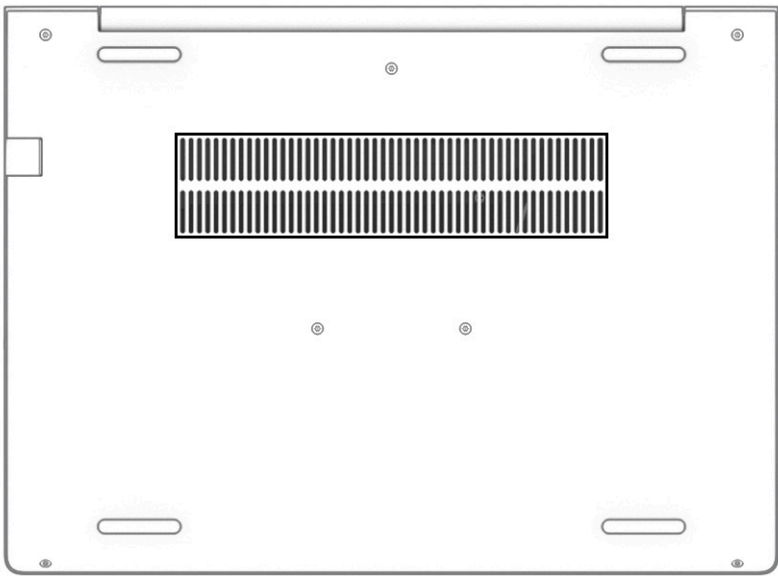
Щоб скористатися гарячими клавішами, виконайте наведені нижче дії.

- ▲ Натисніть клавішу **fn**, а потім натисніть одну з клавіш, що наведено в таблиці нижче.

Таблиця 2-9 Гарячі клавіші та їх опис

Клавіша	Опис
C	Увімкнення Scroll Lock
R	Переривання роботи
S	Надсилання програмного запиту

## Нижня панель



Таблиця 2-10 Компонент нижньої панелі та його опис

Компонент	Опис
Вентиляційний отвір	Забезпечує потік повітря для охолодження внутрішніх компонентів. <b>ПРИМІТКА.</b> Вентилятор комп'ютера автоматично запускається для охолодження внутрішніх компонентів і запобігає їх перегріванню. Під час роботи комп'ютера внутрішній вентилятор періодично вмикається та вимикається — це нормальне явище.

## Ярлики

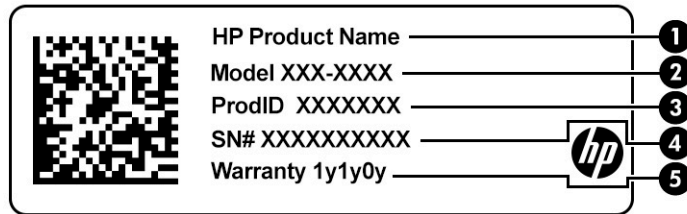
Прикріплені до комп'ютера ярлики містять інформацію, яка може знадобитися під час усунення несправностей системи або закордонної подорожі. Відомості ярлика може бути нанесено на паперову наліпку або безпосередньо на пристрій.



**ВАЖЛИВО.** Ярлики, описані в цьому розділі, можна знайти в таких місцях: на нижній панелі комп'ютера, усередині відділення для батареї, під кришкою відділення для обслуговування, на задній панелі дисплея або на нижній панелі підставки планшета.

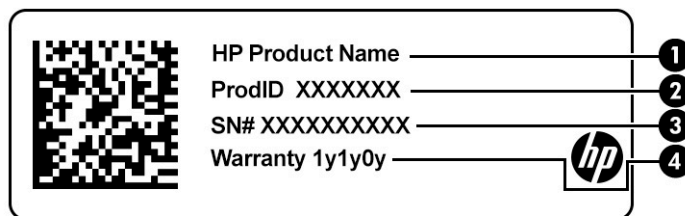
- Сервісний ярлик—містить важливу інформацію для ідентифікації комп'ютера. У разі звернення до служби підтримки у вас можуть запитати серійний номер, номер пристрою та номер моделі. Знайдіть розташування цієї інформації, перш ніж звертатися до служби підтримки.

Нижче наведено приклади сервісних ярликів. Див. ілюстрацію, що найбільше відповідає вигляду сервісного ярлика на вашому комп'ютері.



**Таблиця 2-11** Компоненти сервісного ярлика

Компонент	
(1)	Назва продукту HP
(2)	Номер моделі
(3)	Ідентифікатор пристрою
(4)	Серійний номер
(5)	Гарантійний термін



**Таблиця 2-12** Компоненти сервісного ярлика

Компонент	
(1)	Назва продукту HP
(2)	Ідентифікатор пристрою

**Таблиця 2-12 Компоненти сервісного ярлика (продовження)**

Компонент	
(3)	Серійний номер
(4)	Гарантійний термін

- Етикетка з регулятивною інформацією—містить нормативну інформацію про комп'ютер.
- Ярлики сертифікації бездротового обладнання—містять інформацію про додаткові бездротові пристрої, а також позначки про схвалення для певних країн, у яких затверджено використання цих пристроїв.

## 3 Підключення до мережі

Комп'ютер може супроводжувати вас у будь-якій подорожі. Але ви можете вивчати світ і отримувати доступ до інформації з мільйонів веб-сайтів навіть удома за допомогою комп'ютера, підключеного до проводової або безпроводової мережі. У цьому розділі наводяться відомості про те, як підключити комп'ютер до мережі.

### Підключення до бездротової мережі

Цей комп'ютер може бути обладнаний одним або кількома такими бездротовими пристроями.



**ПРИМІТКА.** Мобільні комп'ютери клієнт-терміналу, які працюють на операційних системах HP ThinPro або HP Smart Zero, не підтримують модулі мобільного широкосмугового зв'язку HP та пристрої Bluetooth.

- Пристрій WLAN з'єднує комп'ютер із бездротовими локальними мережами (також відомими як мережі Wi-Fi, бездротові локальні мережі або WLAN) у корпоративних офісах, удома та в громадських місцях, зокрема в аеропортах, ресторанах, кав'ярнях, готелях й університетах. У мережі WLAN мобільний бездротовий пристрій комп'ютера обмінюється даними з бездротовим маршрутизатором або бездротовою точкою доступу.
- Модуль мобільного широкосмугового зв'язку HP (лише в деяких пристроях) — пристрій бездротової глобальної мережі (WWAN), яка забезпечує доступ до інформації на території більшої площі. Оператори мобільного зв'язку встановлюють базові станції (які схожі на вежі мобільного телефонного зв'язку), створюючи географічно розгалужену мережу, що надає ефективне покриття у всій області, регіоні чи навіть у цілій країні.
- Пристрій Bluetooth® — дає змогу створити приватну мережу PAN для підключення до інших Bluetooth-сумісних пристроїв, наприклад комп'ютерів, телефонів, принтерів, гарнітур, динаміків і камер. У мережі PAN кожен пристрій безпосередньо обмінюється даними з іншими пристроями, які мають бути розміщені відносно близько — зазвичай у радіусі 10 метрів (приблизно 33 фути).

### Використання засобів керування бездротовим зв'язком

Бездротовими пристроями комп'ютера можна керувати за допомогою зазначених засобів.

- Кнопка безпроводового доступу (також відома як клавіша режиму «У літаку» або клавіша безпроводового зв'язку).
- Інструменти керування операційною системою.

#### Кнопка бездротового доступу

На комп'ютері є кнопка безпроводового доступу, один або кілька бездротових пристроїв й один або два індикатора бездротового зв'язку. Усі бездротові пристрої на комп'ютері увімкнено за замовчуванням.

Індикатор бездротового зв'язку відображає загальний стан живлення всіх бездротових пристроїв, але не кожного окремо.


## Засоби керування операційною системою

У розділі центру підключень до мережі і спільного доступу можна налаштовувати підключення чи мережу, здійснювати підключення до неї, виконувати діагностику, а також вирішувати проблеми з мережею.

Щоб скористатися засобами керування операційною системою, виконайте наведені нижче дії.

1. Введіть панель управління (панель керування) в полі пошуку на панелі завдань, а потім виберіть **Панель управління** (Панель керування).
2. Виберіть **Сеть и Интернет** (Мережа й Інтернет), після чого натисніть **Центр управління сетями и общим доступом** (Центр мережних підключень і спільного доступу).


## Підключення до мережі WLAN


 **ПРИМІТКА.** Перш ніж підключити комп'ютер до Інтернету, необхідно створити обліковий запис для використання послуг постачальника інтернет-зв'язку (ISP). Щоб замовити послугу підключення до Інтернету та придбати модем, зверніться до місцевого постачальника послуг інтернет-зв'язку. Постачальник допоможе налаштувати модем, провести кабель підключення до мережі для підключення бездротового маршрутизатора до модему та перевірити якість інтернет-послуги.

Для підключення до мережі WLAN виконайте наведені нижче дії.

1. Переконайтеся, що пристрій WLAN увімкнено.
2. Виберіть піктограму стану мережі на панелі завдань, а потім підключіться до однієї з доступних мереж.


Якщо це захищена мережа WLAN, потрібно ввести код безпеки. Введіть код і натисніть **Далее** (Далі), щоб завершити підключення.

 **ПРИМІТКА.** Якщо мережі WLAN не вказані, це може означати, що ви перебуваєте поза зоною дії бездротового маршрутизатора або точки доступу.


 **ПРИМІТКА.** Якщо потрібної мережі WLAN немає у списку, правою кнопкою миші натисніть на піктограму стану мережі на панелі завдань, а потім виберіть **Открыть центр управления сетями и общим доступом** (Відкрити центр мережних підключень і спільного доступу). Виберіть **Создание и настройка нового подключения или сети** (Настроїти нове підключення або мережу). З'явиться список параметрів, за допомогою якого можна буде вручну вибрати потрібну мережу і підключитися до неї або створити нове підключення.

3. Дотримуйтеся вказівок на екрані, щоб установити підключення.

Установивши підключення, виберіть піктограму стану мережі з правого боку панелі завдань, щоб перевірити назву та стан підключення.

 **ПРИМІТКА.** Функціональний діапазон (наскільки далеко передаються сигнали бездротового зв'язку) залежить від реалізації WLAN, бездротового маршрутизатора та впливу інших електронних пристроїв або структурних перешкод, таких як стіни й підлога.

## Використання модулю мобільного широкосмугового зв'язку HP (лише в деяких моделях)

 **ПРИМІТКА.** Мобільні комп'ютери клієнт-терміналу, які працюють на операційних системах HP ThinPro або HP Smart Zero, не підтримують мобільний широкосмуговий зв'язок HP.

Ваш комп'ютер HP має вбудовану підтримку служби мобільного широкосмугового зв'язку. Після реєстрації комп'ютера в мережі оператора мобільного зв'язку ви отримаєте доступ до Інтернету й

зможете користуватися електронною поштою та підключатися до корпоративної мережі без використання точок доступу Wi-Fi.

Для активації служби мобільного широкосмугового зв'язку може знадобитись IMEI і (або) код MEID модуля мобільного широкосмугового зв'язку HP. Номер міститься на ярлику, який розташовано на нижній панелі комп'ютера, у відділенні для батареї, під кришкою відділення для обслуговування або на задній панелі дисплея.

– або –

Номер можна знайти, виконавши наведені нижче дії.

1. На панелі завдань виберіть піктограму стану мережі.
2. Виберіть **Показати параметри підключення** (Відобразити параметри підключення).
3. У розділі **Широкополосная мобильная связь** (Мобільний широкосмуговий зв'язок) виберіть піктограму стану мережі.

Деякі оператори мобільних мереж вимагають використання SIM-картки. На SIM-картці містяться такі основні дані, як PIN-код (особистий ідентифікаційний номер), а також інформація про мережу. Деякі комп'ютери мають попередньо встановлену SIM-картку. Якщо SIM-картку не встановлено, вона може міститися в даних мобільного широкосмугового зв'язку HP для комп'ютера чи оператор мобільної мережі може надавати її окремо.

Інформацію про мобільний широкосмуговий зв'язок HP й активацію служби з потрібним оператором мобільної мережі див. у відомостях щодо модуля мобільного широкосмугового зв'язку HP для комп'ютера.

## Використання GPS (лише в деяких моделях)

Цей комп'ютер може бути оснащено пристроєм глобальної системи визначення розташування (GPS). Супутники GPS передають дані про розташування, швидкість і напрямок на системи, оснащені приймачами GPS.

Щоб увімкнути GPS, переконайтеся, що у налаштуваннях конфіденційності Windows активовано розташування.

1. Уведіть **расположение** (розташування) в полі пошуку на панелі завдань, а потім виберіть **Параметры конфиденциальности расположения** (Параметри конфіденційності розташування).
2. Дотримуйтесь вказівок на екрані щодо використання параметрів розташування.

## Використання бездротових пристроїв Bluetooth (лише в деяких моделях)



**ПРИМІТКА.** Мобільні комп'ютери клієнт-терміналу, які працюють на операційних системах HP ThinPro або HP Smart Zero, не підтримують пристрої Bluetooth.


Пристрій Bluetooth забезпечує безпроводовий зв'язок ближньої дії, що замінює фізичні кабельні підключення, за допомогою яких традиційно з'єднують електронні пристрої, наприклад:


- аудіопристрої (гарнітури, динаміки);
- миша;
- зовнішня цифрова клавіатура.

## Підключення пристроїв Bluetooth

Перед використанням пристроїв Bluetooth необхідно встановити підключення через Bluetooth.


1. Введіть `bluetooth` у полі пошуку на панелі завдань, а потім виберіть **Налаштування Bluetooth і других пристроїв** (Налаштування Bluetooth та інших пристроїв).
2. Увімкніть Bluetooth, якщо його ще не увімкнено.
3. Виберіть свій пристрій зі списку та дотримуйтеся вказівок на екрані.

 **ПРИМІТКА.** Якщо пристрій вимагає виконати перевірку, буде відображено код реєстрації пари. Щоб перевірити, чи збігається код на пристрої з кодом реєстрації пари, дотримуйтеся вказівок на екрані пристрою, що додається. Щоб отримати додаткову інформацію, див. документацію, яка входить до комплекту постачання пристрою.

 **ПРИМІТКА.** Якщо в списку не з'явився потрібний пристрій, переконайтеся, що на ньому увімкнено модуль Bluetooth. Для підключення деяких пристроїв можуть існувати додаткові вимоги; див. документацію, що входить до комплекту постачання пристрою.


## Підключення до дротової мережі

Для вибраних продуктів дозволяються дротові підключення: через дротову локальну мережу (LAN) та через модем. Для підключення через дротову локальну мережу LAN використовується мережний кабель. Цей тип підключення набагато швидший за підключення через модем, для якого використовується телефонний кабель. Обидва види кабелів продаються окремо.

 **УВАГА!** Щоб знизити ризик ураження електричним струмом, виникнення пожежі або пошкодження обладнання, не під'єднуйте модемний або телефонний кабель до мережного гнізда.

## Підключення до локальної мережі LAN (лише в деяких пристроях)

Підключення до локальної мережі LAN використовується для підключення комп'ютера до маршрутизатора вдома (замість бездротового підключення) або до існуючої мережі в офісі.


 **ПРИМІТКА.** На вашому комп'ютері може бути увімкнено функцію HP LAN-Wireless Protection. Вона розриває бездротове з'єднання через Wi-Fi або WWAN у разі підключення безпосередньо до локальної мережі. Відомості про функцію HP LAN-Wireless Protection див. у розділі [Використання функції HP LAN-Wireless Protection \(лише в деяких моделях\)](#) на сторінці 22.

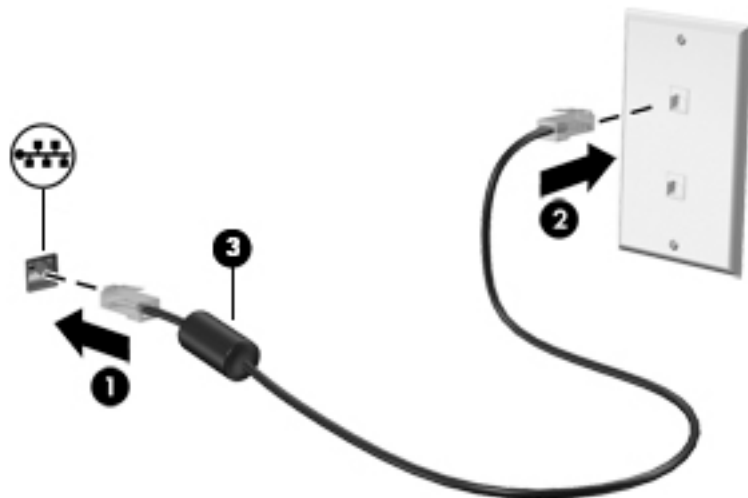
Якщо комп'ютер не обладнано мережним портом, можна під'єднатися до мережного гнізда на додатковому пристрої для підключення або до продукту розширення.

Щоб підключити мережний кабель до мережі, виконайте наведені нижче дії.

1. Під'єднайте мережний кабель до мережного гнізда **(1)** на комп'ютері, додатковому пристрої для підключення або пристрої з портом розширення, який під'єднано до комп'ютера.

2. Під'єднайте інший кінець кабелю підключення до мережі до настінного гнізда мережі **(2)** або маршрутизатора.

 **ПРИМІТКА.** Якщо кабель підключення до мережі оснащено схемою зменшення шумів **(3)**, яка запобігає виникненню перешкод від телевізійного та радіосигналу, розташуйте кінець кабелю у напрямку до комп'ютера.



## Використання функції HP LAN-Wireless Protection (лише в деяких моделях)

Для захисту локальної мережі від несанкціонованого бездротового доступу ви можете налаштувати в її середовищі функцію HP LAN-Wireless Protection. Коли ввімкнено функцію HP LAN-Wireless Protection, у разі підключення комп'ютера безпосередньо до локальної мережі наявне з'єднання з мережею WLAN (Wi-Fi) або WWAN розривається.

### Увімкнення й налаштування HP LAN-Wireless Protection

1. Під'єднайте мережний кабель до мережного гнізда на комп'ютері, додатковому пристрої для підключення або продукту розширення, який під'єднано до комп'ютера.
2. Запустіть утиліту Computer Setup (BIOS).
  - Для комп'ютерів та планшетів з клавіатурою.
    - ▲ Увімкніть або перезавантажте комп'ютер, а коли відобразиться логотип HP, натисніть клавішу **f10**, щоб увійти до утиліти Computer Setup (Налаштування комп'ютера).
  - Для планшетів без клавіатури.
    - ▲ Увімкніть або перезавантажте планшет, а потім швидко натисніть і утримуйте кнопку зменшення гучності, доки не відобразиться меню запуску. Щоб перейти до утиліти Computer Setup (Налаштування комп'ютера), торкніться клавіші **f10**.
3. Виберіть **Дополнительно** (Розширений), а потім — **Параметры встроенных устройств** (Параметри вбудованих пристроїв).



4. Установіть прапорець **Автоматическое переключение LAN/WLAN** (автоматичне перемикання LAN/WLAN) та/або **Автоматическое переключение LAN/WWAN** (автоматичне перемикання LAN/WWAN), щоб розривати з'єднання через WLAN та/або WWAN у разі підключення до локальної мережі.
5. Щоб зберегти внесені зміни та вийти з утиліти Computer Setup (Налаштування комп'ютера), натисніть значок **Сохранить** (Зберегти) у правому нижньому куті, після чого дотримуйтеся вказівок на екрані.

– або –

Виберіть **Главная** (Головна), а потім — **Сохранить изменения и выйти** (Зберегти зміни та вийти) і натисніть клавішу **enter**.

Зміни наберуть сили після перезавантаження комп'ютера.

## Використання HP MAC Address Pass Through для ідентифікації комп'ютера в мережі (лише в деяких моделях)

Функція MAC Address Pass Through надає доступний для налаштування спосіб ідентифікації комп'ютера та його засобів комунікації в мережах. Така MAC-адреса системи виконує роль унікального ідентифікатора, навіть коли комп'ютер підключено до мережі через адаптер Ethernet. За замовчуванням цю адресу ввімкнено.

### Налаштування функції MAC Address Pass Through

1. Запустіть утиліту Computer Setup (BIOS).
    - Для комп'ютерів та планшетів з клавіатурою.
      - ▲ Увімкніть або перезавантажте комп'ютер, а коли відобразиться логотип HP, натисніть клавішу **F10**, щоб увійти до утиліти Computer Setup (Налаштування комп'ютера).
    - Для планшетів без клавіатури.
      - ▲ Увімкніть або перезавантажте планшет, а потім швидко натисніть і утримуйте кнопку зменшення гучності, доки не відобразиться меню запуску. Щоб перейти до утиліти Computer Setup (Налаштування комп'ютера), торкніться клавіші **F10**.
  2. Виберіть пункт **Дополнительно** (Додатково), а потім — **MAC Address Pass Through**.
  3. У полі праворуч від **MAC-адрес на основі хоста** (MAC-адреса на основі хоста) виберіть пункт **System** (Система), щоб увімкнути функцію MAC address Pass Through, або **Настройка** (Налаштування), щоб змінити її.
  4. Якщо ви відкрили пункт **Настройка** (Налаштування), виберіть **MAC-АДРЕС** (MAC-АДРЕСА), уведіть спеціальну MAC-адресу системи і натисніть **enter**, щоб зберегти її.
  5. Якщо комп'ютер оснащено вбудованим контролером LAN і ви хочете використовувати вбудовану MAC-адресу як MAC-адресу системи, виберіть **Повторно использовать адрес встроенной локальной сети** (Повторне використання адреси вбудованого контролера LAN).
- або –
- Виберіть **Главная** (Головна), а потім — **Сохранить изменения и выйти** (Зберегти зміни та вийти) і натисніть клавішу **enter**.

Зміни наберуть сили після перезавантаження комп'ютера.

## 4 Переміщення екраном

Залежно від моделі комп'ютера, переміщуватись екраном можна одним або кількома з наведених нижче способів:

- за допомогою жестів безпосередньо на екрані комп'ютера;
- за допомогою жестів на сенсорній панелі;
- за допомогою додаткової миші або клавіатури (не входять до комплекту постачання);
- за допомогою екранної клавіатури;
- за допомогою тензOMETричного джойстика.

### Використання жестів на сенсорній панелі та сенсорному екрані

Сенсорна панель дає змогу переміщуватись екраном комп'ютера та керувати вказівником за допомогою простих жестів. Ліву та праву кнопки сенсорної панелі можна використовувати як відповідні кнопки зовнішньої миші. Щоб переміщуватися сенсорним екраном (лише в деяких моделях), торкайтеся безпосередньо екрана, використовуючи жести, описані в цьому розділі.

Щоб налаштувати жести та переглянути відео про принцип їх роботи, введіть панель керування в полі пошуку на панелі завдань, виберіть **Панель управління** (Панель керування), а потім виберіть **Оборудование и звук** (Устаткування та звук). У розділі **Устройства и принтеры** (Пристрої та принтери) виберіть **Мышь** (Миша).

Високоточна сенсорна панель входить до комплектів постачання деяких моделей, що забезпечує покращену роботу з жестами. Щоб визначити, чи є у вас високоточна сенсорна панель і переглянути додаткові відомості, натисніть кнопку **Пуск**, виберіть **Параметры** (Параметри), **Устройства** (Пристрої), а потім — **Сенсорная панель** (Сенсорна панель).



**ПРИМІТКА.** Якщо не вказано інше, можна користуватися дотиками на сенсорній панелі та сенсорному екрані.

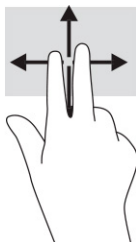
### Дотик

Наведіть курсор на елемент на екрані та торкніться пальцем у зоні сенсорної панелі або на сенсорному екрані, щоб вибрати цей елемент. Двічі торкніться елемента, щоб відкрити його.



## Проведення двома пальцями (на сенсорній панелі та високоточній сенсорній панелі)

Покладіть на зону сенсорної панелі два трохи розведені пальці, а потім пересувайте їх угору, униз, ліворуч чи праворуч, щоб перемістити сторінку або зображення вгору, униз або вбік.



## Дотик двома пальцями (на сенсорній панелі та високоточній сенсорній панелі)

Торкніться двома пальцями в зоні сенсорної панелі, щоб відкрити меню параметрів для вибраного об'єкта.



**ПРИМІТКА.** Дотик двома пальцями відповідає клацанню правою кнопкою миші.



## Використання додаткової клавіатури або миші

За допомогою додаткової клавіатури або миші можна вводити текст, вибирати елементи, прокручувати сторінки та виконувати ті самі дії, що й з використанням сенсорних дотиків. Крім того, на клавіатурі є клавіші операцій та гарячі клавіші, які виконують спеціальні функції.

## Використання екранної клавіатури (лише в деяких виробках)

1. Щоб відобразити екранну клавіатуру, торкніться значка клавіатури в області повідомлень, розташований з правого краю панелі завдань.
2. Почніть введення.



**ПРИМІТКА.** Клавіші операцій та гарячі клавіші не відображаються та не працюють на екранній клавіатурі.



**ПРИМІТКА.** Клавіші операцій та гарячі клавіші не відображаються та не працюють на екранній клавіатурі.

## 5 Розважальні функції

Використовуйте комп'ютер HP для бізнесу та дозвілля, для спілкування з іншими людьми за допомогою камери. Користуйтеся аудіо- та відеофункціями, підключайте зовнішні пристрої, такі як проектор, монітор, телевізор та динаміки. Відомості щодо пошуку аудіо-, відеофункцій та функцій камери на комп'ютері див. у розділі [Компоненти на сторінці 3](#).

### Використання камери (лише в деяких продуктах)

Цей комп'ютер обладнано однією або кількома камерами, які дозволяють спілкуватися з іншими людьми для роботи та ігор. Камери можуть бути передніми, задніми та висувними.

Більшість камер дають змогу використовувати відеочат, записувати відео та знімати нерухомі зображення. Деякі камери також підтримують відео HD (високої чіткості), програми для ігор або програмне забезпечення для розпізнавання обличчя, наприклад Windows Hello. Див. розділ [Використання Windows Hello \(лише на деяких моделях\) на сторінці 41](#) для отримання додаткових відомостей про використання Windows Hello.

На деяких продуктах можна також підвищити конфіденційність камери, вимкнувши її. За замовчуванням камеру ввімкнено. Щоб вимкнути її, посуňte перемикач конфіденційності камери до розташованої поруч з ним піктограми. Щоб знову ввімкнути камеру, посуňte перемикач від піктограми.

### Використання аудіофункцій

Ви можете завантажувати та прослуховувати музику, відтворювати потоковий аудіовміст з Інтернету (зокрема радіотрансляції), робити звукозаписи та накладати звук на відеозаписи для створення мультимедійних композицій. Також на комп'ютері можна відтворювати файли з музичних компакт-дисків (лише у деяких виробках) або підключати зовнішній пристрій для читання оптичних дисків, щоб відтворювати файли з компакт-дисків. Щоб отримати насолоду від прослуховування, підключіть навушники або динаміки.

### Підключення динаміків

Динаміки з проводовим підключенням можна приєднати до комп'ютера через порт USB або комбіноване гніздо аудіовиходу (наушники)/аудіовходу (мікрофон), а також через пристрій стаціонарного підключення.

Щоб підключити бездротові динаміки до комп'ютера, дотримуйтеся вказівок виробника. Щоб підключити до комп'ютера динаміки високої чіткості, див. розділ [Налаштування аудіофункції HDMI на сторінці 29](#). Перш ніж підключати динаміки, зменште рівень гучності.

### Підключення навушників

**⚠ УВАГА!** Щоб зменшити ризик травмування, перед під'єднанням навушників, міні-наушників або гарнітури слід зменшити гучність. Додаткова інформація з технічної безпеки міститься в документі *Зауваження щодо дотримання законодавства, правил техніки безпеки й охорони довкілля*.


Щоб відкрити цей посібник, виконайте наведені нижче дії.

- ▲ У полі пошуку на панелі завдань введіть *Документація HP* (Документація HP), а потім виберіть **Документація HP** (Документація HP).

Дротові навушники можна під'єднати до комбінованого гнізда аудіовиходу (наушники)/аудіовходу (мікрофон) на комп'ютері.

Щоб під'єднати безпроводові навушники до комп'ютера, дотримуйтеся вказівок виробника.

## Підключення гарнітури

 **УВАГА!** Щоб зменшити ризик травмування, перед під'єднанням навушників, міні-наушників або гарнітури слід зменшити гучність. Додаткова інформація з технічної безпеки міститься в документі *Зауваження щодо дотримання законодавства, правил техніки безпеки й охорони довкілля*.

Щоб відкрити цей посібник, виконайте наведені нижче дії.

- ▲ У полі пошуку на панелі завдань введіть **Документація HP** (Документація HP), а потім виберіть **Документація HP** (Документація HP).

Наушники з мікрофоном називаються гарнітурою. Проводові гарнітури можна підключати до комбінованого гнізда аудіовиходу (наушники)/аудіовходу (мікрофон) на комп'ютері.

Щоб під'єднати до комп'ютера безпроводову гарнітуру, дотримуйтеся вказівок виробника.

## Використання параметрів звуку

За допомогою параметрів звуку можна регулювати гучність системи, змінювати системні звуки або керувати аудіоприроями.

Щоб переглянути або змінити параметри звуку, виконайте наведені нижче дії.

- ▲ Введіть **панель керування** в полі пошуку на панелі завдань, виберіть **Панель управління** (Панель керування), виберіть розділ **Оборудование и звук** (Устаткування та звук), а потім виберіть **Звук** (Звук).

Комп'ютер може бути оснащено покращеною звуковою системою від Bang & Olufsen, DTS, Beats audio або іншого постачальника. Завдяки цьому комп'ютер може мати розширені функції аудіо, якими можна керувати з панелі керування аудіо вашої аудіосистеми.


За допомогою панелі керування звуком можна переглядати параметри звуку та керувати ними.

- ▲ У полі пошуку на панелі завдань введіть **панель управління** (панель керування), виберіть **Панель управління** (Панель керування), виберіть розділ **Оборудование и звук** (Устаткування та звук), а потім виберіть панель керування аудіо для вашої системи.


## Використання відео

Цей комп'ютер є потужним відеопристроєм, який дає можливість переглядати потокове відео з улюблених веб-сайтів і завантажувати відео та фільми для перегляду на комп'ютері без підключення до мережі.

Щоб отримати більше задоволення від перегляду, підключіть до одного з відеопортів комп'ютера зовнішній монітор, проектор або телевізор.

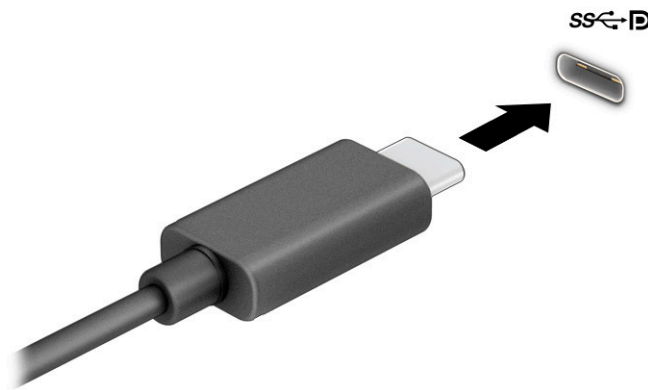
 **ВАЖЛИВО.** Стежте, щоб зовнішній пристрій було підключено відповідним кабелем до відповідного порту комп'ютера. Дотримуйтеся інструкції виробника пристрою.

## Підключення пристрою DisplayPort за допомогою кабелю USB Type-C (лише в деяких продуктах)

 **ПРИМІТКА.** Щоб під'єднати пристрій із портом USB Type-C DisplayPort до комп'ютера, знадобиться кабель USB Type-C, який не входить до комплекту постачання.


Щоб переглянути відео чи зображення з високою роздільною здатністю на іншому зовнішньому пристрої DisplayPort, під'єднайте пристрій DisplayPort, дотримуючись наведених нижче вказівок.

1. Під'єднайте один кінець кабелю USB Type-C до порту USB SuperSpeed і рознімі DisplayPort на комп'ютері.




2. Під'єднайте інший кінець кабелю до зовнішнього пристрою DisplayPort.
3. Натискайте клавішу **f1** для переключення між чотирма станами відображення:
  - **Тільки екран ПК:** перегляд зображення лише на екрані комп'ютера.
  - **Дублювання:** перегляд зображення з екрана комп'ютера одночасно на комп'ютері та зовнішньому пристрої.
  - **Розширення:** перегляд розширеного зображення одночасно на екранах комп'ютера та зовнішнього пристрою.
  - **Тільки додатковий екран:** перегляд зображення з екрана комп'ютера лише на зовнішньому пристрої.

Спосіб відображення екранного зображення змінюється з кожним натисканням клавіші **f1**.

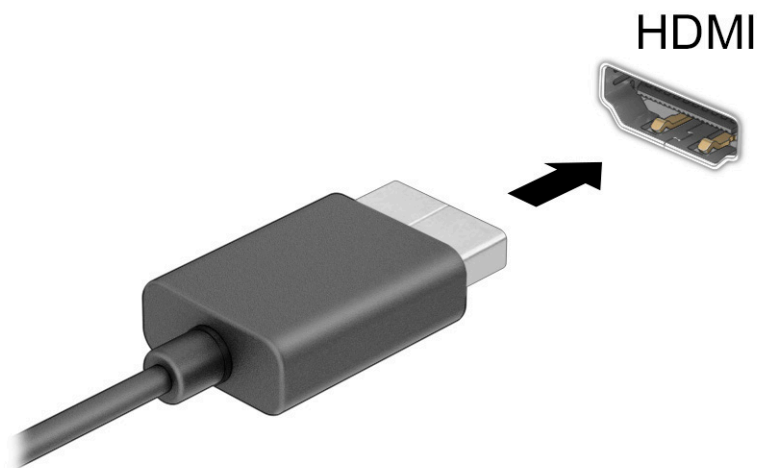
 **ПРИМІТКА.** Для отримання найкращих результатів (особливо якщо вибрано режим **Розширення**) необхідно збільшити роздільну здатність екрана зовнішнього пристрою, виконавши наведені нижче дії. Натисніть кнопку **Пуск**, а потім виберіть **Параметри** (Параметри) > **Система** (Система). У розділі **Екран** (Екран) виберіть необхідні параметри роздільної здатності й натисніть кнопку **Сохранить изменения** (Зберегти зміни).

## Підключення відеопристроїв за допомогою кабелю HDMI (лише в деяких моделях)

 **ПРИМІТКА.** Щоб підключити пристрій HDMI до комп'ютера, знадобиться кабель HDMI, який продається окремо.

Для перегляду зображення з екрана комп'ютера на телевізорі або моніторі з високою чіткістю зображення підключіть відповідний пристрій, дотримуючись наведених нижче вказівок.

1. Підключіть один кінець кабелю HDMI до порту HDMI на комп'ютері.



2. Підключіть інший кінець кабелю до телевізора або монітора високої чіткості.
3. Натискайте клавішу **f1** для переключення між чотирма станами відображення:
  - **Тільки екран ПК:** перегляд зображення лише на екрані комп'ютера.
  - **Дублювання:** перегляд зображення з екрана комп'ютера одночасно на комп'ютері та зовнішньому пристрої.
  - **Розширення:** перегляд розширеного зображення на екранах комп'ютера й зовнішнього пристрою.
  - **Тільки додатковий екран:** перегляд зображення з екрана комп'ютера лише на зовнішньому пристрої.

Спосіб відображення екранного зображення змінюється з кожним натисканням клавіші **f1**.



**ПРИМІТКА.** Для отримання найкращих результатів (особливо якщо вибрано режим **Розширення**) необхідно збільшити роздільну здатність екрана зовнішнього пристрою, виконавши наведені нижче дії. Натисніть кнопку **Пуск**, а потім виберіть **Параметры** (Параметри) > **Система** (Система). У розділі **Экран** (Екран) виберіть необхідні параметри роздільної здатності й натисніть кнопку **Сохранить изменения** (Зберегти зміни).

## Налаштування аудіофункції HDMI

HDMI — це єдиний відеоінтерфейс, який підтримує відео й аудіо високої чіткості. Коли телевізор із високою чіткістю зображення підключено до комп'ютера, можна ввімкнути аудіо високої чіткості, виконавши наведені нижче дії.

1. Натисніть правою кнопкою миші піктограму **Динамики** (Динаміки) в області повідомлень праворуч на панелі завдань, а потім виберіть **Устройства воспроизведения** (Пристрої відтворення).
2. На вкладці **Воспроизведение** (Відтворення) виберіть назву пристрою цифрового виходу.
3. Виберіть **Умолчание** (За замовчуванням), а потім натисніть **ОК**.

Щоб аудіопотік відтворювався через динаміки комп'ютера, виконайте наведені нижче дії.


1. Натисніть правою кнопкою миші піктограму **Динаміки** (Динаміки) в області повідомлень праворуч на панелі завдань, а потім виберіть **Устройства воспроизведения** (Пристрої відтворення).
2. На вкладці **Воспроизведение** (Відтворення) виберіть **Динаміки** (Динаміки).
3. Виберіть **Умолчание** (За замовчуванням), а потім натисніть **ОК**.

## Пошук і під'єднання проводових дисплеїв за допомогою функції багатопотокової передачі даних (MultiStream Transport)

Функція MultiStream Transport (MST) дає змогу під'єднувати до комп'ютера кілька проводових пристроїв відображення через порт VGA або розніми DisplayPort на комп'ютері або на концентраторі чи зовнішньому пристрої стаціонарного підключення. Їх можна під'єднати кількома способами, залежно від типу графічного контролера, встановленого на комп'ютері, та наявності вбудованого концентратора. Щоб дізнатися, яким апаратним забезпеченням оснащено комп'ютер, відкрийте «Диспетчер устройств» (Диспетчер пристроїв).


- ▲ Введіть **диспетчер устройств** (диспетчер пристроїв) у полі пошуку на панелі завдань, а потім виберіть програму **Диспетчер устройств** (Диспетчер пристроїв). У списку відображатимуться всі пристрої, встановлені на комп'ютері.

## Під'єднання дисплеїв до комп'ютерів із графічними картами AMD (з додатковим концентратором)


 **ПРИМІТКА.** За допомогою графічного контролера AMD™ та додаткового концентратора можна під'єднати до чотирьох зовнішніх пристроїв відображення.

Щоб налаштувати кілька пристроїв відображення, виконайте такі дії.

1. Підключіть зовнішній концентратор (не входить до комплекту поставки) до розніми DisplayPort™ (DP) на комп'ютері за допомогою кабелю DP-на-DP (не входить до комплекту поставки). Переконайтеся, що адаптер живлення концентратора підключено до джерела змінного струму.
2. Підключіть зовнішні пристрої відображення до порту VGA чи рознімів DisplayPort на концентраторі.
3. Щоб побачити усі підключені пристрої відображення, уведіть **диспетчер устройств** (диспетчер пристроїв) у полі пошуку на панелі завдань, а потім виберіть програму **Диспетчер устройств** (Диспетчер пристроїв). Якщо один із підключених дисплеїв не відображається, переконайтеся, що всі пристрої підключено до відповідного порту на концентраторі.

 **ПРИМІТКА.** Якщо підключено кілька дисплеїв, можна вибрати режим **Дублювання**, у якому екран комп'ютера відображається на всіх увімкнутих пристроях відображення, або **Розширення**, у якому екран комп'ютера розподіляється на всі увімкнуті пристрої відображення.

## Розпізнавання та під'єднання безпроводових дисплеїв із підтримкою технології Miracast (лише в деяких моделях)

 **ПРИМІТКА.** Щоб дізнатися, якого типу дисплей комп'ютера (із підтримкою технології Miracast® чи Intel WiDi), див. документацію, яка постачається із телевізором або додатковим дисплеєм.

Щоб розпізнати безпроводовий дисплей із підтримкою технології Miracast® і підключитися до нього, не виходячи з поточних програм, виконайте наведені нижче дії.




Щоб відкрити Miracast, виконайте наведені нижче дії.

- ▲ У полі пошуку на панелі завдань виберіть **Вывод** (проекувати), а потім натисніть **Вывод изображения на второй экран** (Проектувати на другий екран). Торкніться **Подключение к беспроводному дисплею** (Підключитися до безпроводового дисплея) і дотримуйтеся вказівок на екрані.


## Використання передачі даних

Цей комп'ютер — потужний пристрій для розваг, який дозволяє переглядати фотографії, відео та фільми, перенесені з USB-пристроїв.

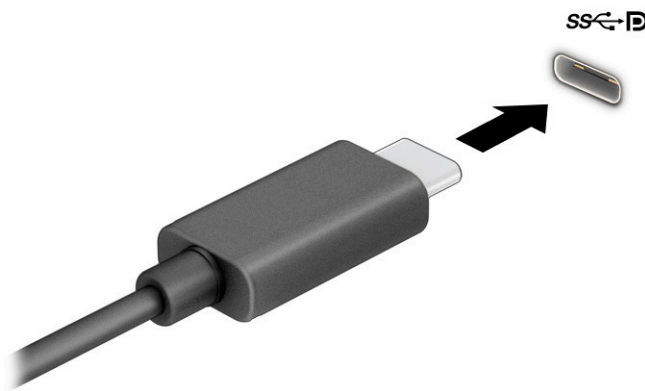
Щоб отримувати більше задоволення від перегляду, за допомогою одного з портів USB Type-C на комп'ютері підключіть до нього USB-пристрій, наприклад мобільний телефон, камеру, пристрій відстеження активності або смарт-годинник, і передавайте файли на комп'ютер.

 **ВАЖЛИВО.** Стежте, щоб зовнішній пристрій було підключено відповідним кабелем до відповідного порту комп'ютера. Дотримуйтеся інструкції виробника пристрою.

## Підключення пристроїв до порту USB Type-C (лише в деяких моделях)

 **ПРИМІТКА.** Щоб підключити пристрій USB Type-C до комп'ютера, знадобиться кабель USB Type-C, який не входить до комплекту постачання.

1. Під'єднайте один кінець кабелю USB Type-C до порту USB Type-C на комп'ютері.




2. Під'єднайте інший кінець кабелю до зовнішнього пристрою.

## 6 Керування живленням

Комп'ютер може працювати від батареї або від зовнішнього джерела живлення. Якщо комп'ютер працює від батареї, без доступу до зовнішнього джерела струму, необхідного для заряджання, слід відстежувати та заощаджувати рівень заряду.

Деякі функції керування живленням, описані в цьому розділі, можуть бути недоступні на вашому комп'ютері.

### Використання режиму сну

 **ВАЖЛИВО.** Щоб зменшити ризик можливого зниження якості відтворення аудіо- та відеофайлів, втрати інформації або функціональних можливостей відтворення аудіо чи відео, не активуйте режим сну під час виконання операцій зчитування з диска чи зовнішньої картки-носія або запису на ці пристрої.

- Режим сну — це стан енергозбереження Windows. Перехід до режиму сну відбувається автоматично після встановленого періоду бездіяльності. Усі ваші дані зберігаються в пам'яті, і ви можете швидко повернутися до роботи. Крім того, комп'ютер можна перевести в режим сну вручну. Додаткову інформацію див. у розділі [Активация режиму сну та вихід із нього на сторінці 32](#).

### Активация режиму сну та вихід із нього


Перейти у режим сну можна одним із наведених нижче способів.

- Натисніть кнопку **Пуск**, а потім виберіть значок **Питання** (Живлення) та пункт **Спящий режим** (Режим сну).
- Закрийте дисплей (лише в деяких моделях).
- Натисніть гарячу кнопку режиму сну (лише в деяких продуктах); Наприклад, **fn+f1** або **fn+f12**.
- Швидко натисніть кнопку живлення (лише в деяких продуктах).


Вийти з режиму сну можна одним із наведених нижче способів.

- Натисніть і відпустіть кнопку живлення.
- Якщо комп'ютер закрито, відкрийте дисплей (лише в деяких моделях).
- Натисніть клавішу на клавіатурі (лише в деяких моделях).
- Торкніться TouchPad (лише в деяких моделях).

Після виходу комп'ютера з режиму сну можна продовжувати роботу.

 **ПРИМІТКА.** Якщо для виходу з режиму сну необхідно ввести пароль, введіть свій пароль Windows, щоб повернутися до роботи.

### Завершення роботи (вимкнення) комп'ютера

 **ВАЖЛИВО.** Під час вимкнення комп'ютера всі незбережені дані будуть втрачені. Перед вимкненням комп'ютера обов'язково зберігайте результати своєї роботи.

Команда завершення роботи комп'ютера закриває всі активні програми й операційну систему, після чого вимикає дисплей і сам комп'ютер.

Вимкніть комп'ютер, якщо він не використовувався чи його буде від'єднано від зовнішнього джерела живлення на тривалий час.

Рекомендується використовувати команду для завершення роботи Windows.




**ПРИМІТКА.** Якщо комп'ютер перебуває в режимі сну, натисніть і швидко відпустіть кнопку живлення, щоб вийти з цього режиму.



1. Збережіть результати роботи та закрийте всі відкриті програми.
2. Виберіть кнопку **Пуск**, значок **Питання** (Живлення), а потім пункт **Завершение работы** (Завершити роботу).

Якщо комп'ютер не відповідає і ви не можете завершити роботу наведеним вище чином, виконайте подані нижче процедури аварійного вимкнення у вказаній послідовності.

- Натисніть клавіші **ctrl+alt+delete**, виберіть піктограму **Питання** (Живлення), а потім пункт **Завершить работу** (Завершити роботу).
- Натисніть і утримуйте кнопку живлення щонайменше 10 секунд.

## Використання піктограми живлення та параметрів живлення

Піктограму живлення  розташовано на панелі завдань Windows. Піктограма живлення дає змогу швидко отримати доступ до параметрів живлення та дізнатися про рівень заряду батареї.

- Щоб відобразити поточний заряд батареї та схему живлення, наведіть вказівник миші на піктограму **Живлення** .
- Щоб отримати доступ до параметрів електроживлення, клацніть правою кнопкою піктограму індикатора **Живлення** , а потім виберіть **Параметри електроживлення**.

Різні піктограми живлення вказують на те, чи комп'ютер працює від батареї чи зовнішнього джерела живлення. Якщо заряд батареї досяг низького чи критичного рівня, то після наведення вказівника миші на піктограму буде відображено відповідне повідомлення.

## Живлення від батареї



**УВАГА!** Щоб зменшити потенційний ризик виникнення небезпечних ситуацій, використовуйте батарею з комплекту постачання комп'ютера, запасну батарею, надану компанією HP, або сумісну батарею, придбану в компанії HP.

Якщо батарею заряджено і комп'ютер не під'єднано до зовнішнього джерела живлення, використовується живлення від батареї. Якщо комп'ютер вимкнено та від'єднано від зовнішнього джерела живлення, батарея поступово розряджається. Якщо заряд батареї досягнув низького або критичного рівня, комп'ютер відображає відповідне повідомлення.

Термін роботи батареї залежить від параметрів керування живленням, активних програм, яскравості екрана, зовнішніх пристроїв, під'єднаних до комп'ютера, а також інших чинників.



**ПРИМІТКА.** Якщо відключити зовнішнє джерело живлення, яскравість дисплея автоматично зменшується для подовження строку служби батареї. Певні моделі комп'ютера підтримують функцію перемикання графічних контролерів для подовження часу роботи від батареї.

## Використання функції HP Fast Charge (лише в деяких моделях)

Функція HP Fast Charge дозволяє швидко заряджати батарею комп'ютера. Час заряджання може відрізнитися на  $\pm 10\%$ . Залежно від моделі комп'ютера й адаптера змінного струму HP, який входить до комплекту постачання комп'ютера, заряджання HP Fast Charge працює в один із наведених нижче способів.

- Якщо рівень заряду батареї, що залишився, не перевищує 50%, батарея заряджатиметься до 50% загальної ємності не довше 30–45 хвилин.
- Якщо рівень заряду батареї, що залишився, не перевищує 90%, батарея заряджатиметься до 90% загальної ємності не довше 90 хвилин.

Для використання функції HP Fast Charge завершіть роботу комп'ютера і підключіть його до зовнішнього джерела живлення через адаптер змінного струму.

## Відображення заряду батареї

Щоб відобразити поточний заряд батареї та схему живлення, наведіть вказівник миші на піктограму

Живлення .

## Заощадження заряду батареї

Щоб заощадити заряд батареї та подовжити тривалість її роботи, дотримуйтеся поданих нижче вказівок.


- Зменште яскравість дисплея.
- Вимикайте бездротові пристрої, коли вони не використовуються.
- Від'єднайте невикористовувані зовнішні пристрої, які не підключені до джерела зовнішнього живлення, наприклад зовнішній жорсткий диск, підключений до порту USB.
- Зупиніть, вимкніть або вийміть зовнішні картки-носії, якщо вони не використовуються.
- Перед тим як припинити роботу за комп'ютером, переведіть його у сплячий режим або вимкніть.

## Визначення низьких рівнів заряду батареї

Якщо батарея, яка є єдиним джерелом живлення комп'ютера, досягла низького або критичного рівня заряду, відбуваються подані далі дії.

- Індикатор батареї (лише в деяких моделях) вказує на низький або критичний рівень заряду.

– або –

- Піктограма «Живлення»  відображає сповіщення про низький або критичний рівень заряду батареї.



**ПРИМІТКА.** Додаткові відомості про піктограму живлення див. у розділі [Використання піктограми живлення та параметрів живлення на сторінці 33](#).

Коли заряд батареї досягає критичного рівня, комп'ютер виконує наведені нижче дії.

- Якщо комп'ютер увімкнений або перебуває у режимі сну, він ненадовго залишається у цьому режимі, після чого вимикається із втратою всіх незбережених даних.

## Вирішення проблеми низького рівня заряду батареї

### Вирішення проблеми низького рівня заряду батареї, якщо доступне зовнішнє джерело живлення

Підключіть до комп'ютера та зовнішнього джерела живлення один із наведених нижче пристроїв:

- адаптер змінного струму;
- додатковий пристрій розширення чи приєднання;
- додатковий адаптер живлення від компанії HP.

### Вирішення проблеми низького рівня заряду батареї, якщо джерело живлення відсутнє

Збережіть роботу та вимкніть комп'ютер.

## Батарея із заводською пломбою

Користувачі не можуть самостійно замінити батарею (батареї) в цьому пристрої. Унаслідок виймання або заміни батареї гарантія може втратити чинність. Якщо батарея швидко розряджається, зв'яжіться зі службою технічної підтримки.

Якщо термін експлуатації батареї закінчився, не викидайте її разом із побутовими відходами. Дотримуйтеся правил і норм утилізації акумуляторних батарей, прийнятих у вашому регіоні.

## Живлення від зовнішнього джерела

Відомості про підключення до зовнішнього живлення див. у брошурі *Вказівки з налаштування* з коробки від комп'ютера.

Комп'ютер не живиться від батареї, якщо його підключено до зовнішнього джерела змінного струму за допомогою схваленого адаптера змінного струму або додаткового пристрою розширення чи стаціонарного підключення.

---

**⚠ УВАГА!** Щоб знизити потенційний ризик порушення безпеки, використовуйте лише адаптер змінного струму, який входить до комплекту поставки комп'ютера, запасний адаптер змінного струму, наданий компанією HP, або сумісний адаптер змінного струму від HP.

---


**⚠ УВАГА!** Заборонено заряджати батарею комп'ютера на борту літака.

---


Підключайте комп'ютер до зовнішнього джерела живлення за наведених нижче умов.

- Під час калібрування батареї.
- У разі інсталяції чи оновлення програмного забезпечення системи.
- У разі оновлення BIOS.
- Під час запису дисків (лише в деяких моделях).
- Під час створення резервної копії чи процесу відновлення.

Коли ви підключаєте комп'ютер до зовнішнього джерела живлення, спостерігаються наведені нижче явища.

- Батарея починає заряджатися.
- Яскравість екрана збільшується.
- Піктограма живлення  змінює свій вигляд.


Коли ви від'єднуєте комп'ютер від зовнішнього джерела живлення, спостерігаються наведені нижче явища.


- Комп'ютер починає працювати від батареї.
- Яскравість екрана автоматично зменшується для заощадження заряду батареї.
- Піктограма живлення  змінює свій вигляд.


# 7 Безпека

## Захист комп'ютера

Стандартні функції безпеки, що надаються операційною системою Windows і утилітою Windows Computer Setup (Налаштування комп'ютера) (BIOS, що працює з усіма операційними системами), можуть захистити особисті параметри та дані від різноманітних ризиків.

 **ПРИМІТКА.** Заходи безпеки попереджують виникнення небезпечних ситуацій. Однак такі заходи не можуть повністю запобігти неправильному використанню комп'ютера чи його викраденню.

 **ПРИМІТКА.** Перш ніж віддавати комп'ютер до сервісного центру, створіть резервну копію файлів, видаліть конфіденційні дані, а потім скасуйте всі параметри пароля.

 **ПРИМІТКА.** Деякі функції безпеки, описані в цьому розділі, можуть бути недоступні на комп'ютері.

**Таблиця 7-1 Рішення для захисту**

Ризик для комп'ютера	Функція безпеки
Несанкціоноване використання комп'ютера	Пароль увімкнення BIOS
Несанкціонований доступ до утиліти Computer Setup (Налаштування комп'ютера) (BIOS)	Пароль адміністратора BIOS в утиліті Computer Setup* (Налаштування комп'ютера).
Несанкціонований запуск із додаткового зовнішнього пристрою для читання оптичних дисків (лише на деяких моделях), додаткового зовнішнього жорсткого диска (лише на деяких моделях) або внутрішнього мережевого адаптера	Параметри завантаження в утиліті Computer Setup* (Налаштування комп'ютера).
Несанкціонований вхід до облікового запису користувача ОС Windows	Пароль користувача Windows.
Несанкціонований доступ до даних	Windows BitLocker.
Несанкціоноване переміщення комп'ютера	Гніздо кабелю безпеки (використовується з додатковим кабелем безпеки, лише для деяких моделей).

\* Computer Setup (Налаштування комп'ютера) — це вбудована утиліта, що зберігається в ОЗП і доступна, навіть коли операційна система не працює чи не завантажується. Для навігації та вибору елементів в утиліті Computer Setup (Налаштування комп'ютера) можна використовувати вказівний пристрій (сенсорну панель, вказівник або USB-мишу) чи клавіатуру.

**ПРИМІТКА.** На планшетах без клавіатури можна використовувати сенсорний екран.

## Використання паролів

Пароль — це набір символів, який вибирається для захисту інформації на комп'ютері. Залежно від того, як потрібно керувати доступом до своєї інформації, можна установити декілька типів паролів. Паролі можна установлювати в операційній системі Windows або в попередньо установленій на комп'ютері утиліті Computer Setup (Налаштування комп'ютера).

- Для призначення паролів увімкнення і адміністратора BIOS використовується утиліта Computer Setup, а керування цими паролями здійснюється за допомогою системи BIOS.
- Паролі Windows можна установити лише в операційній системі Windows.

Можна використовувати однаковий пароль для функції утиліти Computer Setup (Налаштування комп'ютера) і функції безпеки системи Windows.

Скористайтеся наведеними нижче рекомендаціями для створення та збереження паролів.

- Під час створення пароля дотримуйтеся вимог програми.
- Не використовуйте однаковий пароль для кількох програм або веб-сайтів. Не використовуйте пароль Windows для будь-якої іншої програми чи веб-сайту.
- Не зберігайте паролі у файлі на комп'ютері.

У наведених нижче таблицях перелічено найпоширеніші паролі адміністратора BIOS і Windows, а також описано їхні функції.

## Установлення паролів в ОС Windows

Таблиця 7-2 Типи і функції паролів Windows

Пароль	Функція
Пароль адміністратора*	Захист входу до облікового запису адміністратора в системі Windows.  <b>ПРИМІТКА.</b> Пароль адміністратора BIOS установлюється окремо від пароля адміністратора Windows.
Пароль користувача*	Захист доступу до облікового запису користувача Windows.

## Налаштування паролів в утиліті Computer Setup (Налаштування комп'ютера)

Таблиця 7-3 Типи і функції паролів в утиліті Computer Setup

Пароль	Функція
Пароль адміністратора BIOS*	Забезпечує захист доступу до утиліти Computer Setup (Налаштування комп'ютера).  <b>ПРИМІТКА.</b> Якщо пароль адміністратора BIOS захищено за допомогою функцій, що запобігають його видаленню, спершу відключіть ці функції, після чого спробуйте видалити пароль.
Пароль для ввімкнення	<ul style="list-style-type: none"><li>• Необхідно вводити щоразу після ввімкнення або перезавантаження комп'ютера.</li><li>• Якщо забути пароль для ввімкнення, ви не зможете ввімкнути чи перезавантажити комп'ютер.</li></ul>

\* Щоб отримати детальну інформацію про кожен із цих паролів, див. наведені нижче розділи.

## Керування паролем адміністратора BIOS

Щоб установити, змінити чи видалити цей пароль, виконайте наведені нижче дії.

### Налаштування пароля адміністратора BIOS

1. Запустіть утиліту Computer Setup (Налаштування комп'ютера).
  - Для комп'ютерів і планшетів із клавіатурою.



- ▲ Увімкніть або перезавантажте комп'ютер буде відображено логотип HP, натисніть клавішу **f10**, щоб увійти до утиліти Computer Setup (Налаштування комп'ютера).
- Для планшетів без клавіатури.
  - ▲ Вимкніть планшет. Натисніть кнопку живлення разом із кнопкою зменшення гучності, доки не з'явиться меню запуску, а потім торкніться **f10**, щоб увійти до утиліти Computer Setup (Налаштування комп'ютера).
- 2. Виберіть **Безопасность** (Безпека), потім **Создать пароль администратора BIOS** (Створити пароль адміністратора BIOS) або **Настроить пароль администратора BIOS** (Установити пароль адміністратора BIOS) (лише на деяких моделях), а потім натисніть **enter**.
- 3. Коли відобразиться запит, введіть пароль.
- 4. Коли відобразиться запит, введіть пароль ще раз для підтвердження.
- 5. Щоб вийти з утиліти Computer Setup (Налаштування комп'ютера) зі збереженням внесених змін, виберіть пункт **Главная** (Головне меню) > **Сохранить изменения и выйти** (Зберегти зміни та вийти) > **Да** (Так).



**ПРИМІТКА.** Якщо ви вибрали потрібний пункт за допомогою клавішів зі стрілками, після цього необхідно натиснути клавішу **enter**.

Зміни наберуть сили після перезавантаження комп'ютера.

### Зміна пароля адміністратора BIOS

1. Запустіть утиліту Computer Setup (Налаштування комп'ютера).
  - Для комп'ютерів і планшетів із клавіатурою.
    - ▲ Увімкніть або перезавантажте комп'ютер, а коли відобразиться логотип HP, натисніть клавішу **f10**, щоб увійти до утиліти Computer Setup (Налаштування комп'ютера).
  - Для планшетів без клавіатури.
    - ▲ Вимкніть планшет. Натисніть кнопку живлення разом із кнопкою зменшення гучності, доки не з'явиться меню запуску, а потім торкніться **f10**, щоб увійти до утиліти Computer Setup (Налаштування комп'ютера).
2. Введіть поточний пароль адміністратора BIOS.
3. Виберіть **Безопасность** (Безпека), потім — **Изменить пароль администратора BIOS** (Змінити пароль адміністратора BIOS) або **Изменить пароль** (Змінити пароль) (лише для деяких моделей), а потім натисніть **enter**.
4. Коли відобразиться запит, введіть поточний пароль.
5. Коли відобразиться запит, введіть новий пароль.
6. Коли відобразиться запит, введіть новий пароль ще раз для підтвердження.
7. Щоб вийти з утиліти Computer Setup (Налаштування комп'ютера) зі збереженням внесених змін, виберіть пункт **Главная** (Головне меню) > **Сохранить изменения и выйти** (Зберегти зміни та вийти) > **Да** (Так).



**ПРИМІТКА.** Якщо ви вибрали потрібний пункт за допомогою клавішів зі стрілками, після цього необхідно натиснути клавішу **enter**.

Зміни набудуть чинності після перезавантаження комп'ютера.

## Видалення пароля адміністратора BIOS

1. Запустіть утиліту Computer Setup (Налаштування комп'ютера).
  - Для комп'ютерів і планшетів із клавіатурою.
    - ▲ Увімкніть або перезавантажте комп'ютер, а коли буде відображено логотип HP, натисніть клавішу **f10**, щоб увійти до утиліти Computer Setup (Налаштування комп'ютера).
  - Для планшетів без клавіатури.
    - ▲ Вимкніть планшет. Натисніть кнопку живлення разом із кнопкою зменшення гучності, доки не з'явиться меню запуску, а потім торкніться **f10**, щоб увійти до утиліти Computer Setup (Налаштування комп'ютера).
2. Введіть поточний пароль адміністратора BIOS.
3. Виберіть **Безопасность** (Безпека), потім **Изменить пароль администратора BIOS** (Змінити пароль адміністратора BIOS) або **Изменить пароль** (Змінити пароль) (лише на деяких моделях), а потім натисніть **enter**.
4. Коли відобразиться запит, введіть поточний пароль.
5. Коли відобразиться запит нового пароля, залиште поле пустим і натисніть клавішу **enter**.
6. Коли запит на введення нового пароля відобразиться знову, залиште поле пустим і натисніть клавішу **enter**.
7. Щоб вийти з утиліти Computer Setup (Налаштування комп'ютера) зі збереженням внесених змін, виберіть пункт **Главная** (Головне меню) > **Сохранить изменения и выйти** (Зберегти зміни та вийти) > **Да** (Так).



**ПРИМІТКА.** Якщо ви вибрали потрібний пункт за допомогою клавішів зі стрілками, після цього необхідно натиснути клавішу **enter**.

Зміни набудуть чинності після перезавантаження комп'ютера.

## Введення пароля адміністратора BIOS

Після появи підказки **Пароль адміністратора BIOS** (Пароль адміністратора BIOS) введіть свій пароль (за допомогою клавіш, які використовувалися під час призначення пароля) і натисніть клавішу **enter**. Після двох невдалих спроб введення пароля адміністратора BIOS потрібно перезавантажити комп'ютер і повторити спробу.

## Використання Windows Hello (лише на деяких моделях)

У продуктах із пристроєм для читання відбитків пальців функція Windows Hello дає змогу реєструвати відбиток пальця та налаштовувати PIN-код. Після реєстрації ці дані можна використовувати для входу в ОС Windows.

Щоб налаштувати функцію Windows Hello, виконайте наведені далі дії.

1. Виберіть кнопку **Пуск** і відкрийте розділ **Параметри** (Параметри) > **Учетные записи** (Облікові записи) > **Параметри входу** (Параметри входу).
2. Щоб додати пароль, виберіть **Пароль**, а потім — **Додати**.
3. У розділі **Windows Hello Fingerprint** (Відбиток пальця Windows Hello) виберіть **Налаштувати** (Налаштувати).
4. Виберіть пункт **Приступити** (Початок роботи) і дотримуйтеся вказівок на екрані щодо реєстрації відбитка пальця та налаштування PIN-коду.



**ВАЖЛИВО.** Щоб уникнути проблем із входом за допомогою відбитків пальців, відскануйте пристроєм для читання відбитків пальців усю поверхню відбитка під час його реєстрації.



**ПРИМІТКА.** Довжина PIN-коду не обмежена. За замовчуванням можна використовувати лише цифри. Щоб мати можливість використовувати символи алфавіту та спеціальні символи, установіть прапорець **включить буквы и символы** (увімкнути літери та символи).

## Використання антивірусного програмного забезпечення

Під час використання комп'ютера для доступу до електронної пошти, мережі або Інтернету виникає загроза ураження комп'ютерними вірусами. Комп'ютерні віруси можуть виводити з ладу операційну систему, програми, утиліти, а також перешкоджати їхній нормальній роботі.

Антивірусне програмне забезпечення може виявити більшість вірусів, знищити їх і в більшості випадків відновити пошкоджені дані. Щоб забезпечити постійний захист від нових вірусів, потрібно регулярно оновлювати антивірусне програмне забезпечення.

На комп'ютері попередньо встановлено програму захисту Windows Defender. Для надійного захисту комп'ютера наполегливо рекомендуємо використовувати антивірусну програму.

## Використання брандмауера

Брандмауери використовуються для того, щоб запобігти несанкціонованому доступу до системи або мережі. Брандмауер — це програма, яка інстальюється на комп'ютер і (або) розгортається в мережі, а також може бути поєднанням апаратного та програмного забезпечення.

Існує два типи брандмауерів.

- Локальні брандмауері — програмне забезпечення, яке захищає лише комп'ютер, на якому його встановлено.
- Мережевий брандмауер — встановлюється між DSL- або кабельним модемом і домашньою мережею, що дає змогу захистити всі комп'ютери в мережі.

Брандмауер, встановлений у системі, відстежує всі дані, що надходять до системи та надсилаються з неї, відповідно до параметрів безпеки, вибраних користувачем. Якщо дані не відповідають цим критеріям, вони блокуються.

На комп'ютері або мережевому обладнанні вже може бути встановлено брандмауер. Якщо його не встановлено, доступне програмне забезпечення брандмауера.



**ПРИМІТКА.** У деяких випадках брандмауер може блокувати доступ до інтернет-ігор, заважати роботі принтера чи передачі файлів у мережі, а також блокувати авторизовані вкладення електронної пошти. Щоб тимчасово вирішити подібну проблему, вимкніть брандмауер, виконайте потрібні завдання та ввімкніть його знову. Щоб остаточно вирішити проблему, змініть параметри брандмауера.

## Використання додаткового кабелю безпеки (лише на деяких моделях)

Кабель безпеки (не входить до комплекту постачання) слугує застережним засобом, проте він не завжди може захистити комп'ютер від неналежного використання чи крадіжки. Для підключення кабелю безпеки до комп'ютера виконуйте інструкції виробника.

## Пристрій для читання відбитків пальців (лише на деяких пристроях)

Деякі моделі мають вбудований пристрій для читання відбитків пальців.

### Визначення місцезнаходження пристрою для читання відбитків пальців

Пристрій для читання відбитків пальців є невеликим металевим датчиком і на комп'ютері може бути розташований у таких місцях:

- біля нижньої частини сенсорної панелі;
- праворуч від клавіатури;
- зверху праворуч від дисплея;
- ліворуч від дисплея;
- на задній стороні екрана.

Залежно від моделі комп'ютера пристрій для читання відбитків пальців може бути розташований горизонтально або вертикально.

## 8 Технічне обслуговування

Для підтримання оптимального робочого стану комп'ютера дуже важливо регулярно виконувати його технічне обслуговування. Цей розділ містить інструкції з оновлення програм і драйверів, кроки з очищення комп'ютера та поради для подорожування з комп'ютером або його перевезення.

### Оновлення програм і драйверів


Компанія HP рекомендує регулярно оновлювати програми та драйвери. Оновлення дозволяють вирішити наявні проблеми та надають вашому комп'ютеру нові функції та можливості. Наприклад, старі відеокарти можуть не підтримувати найновіші ігри. Без останньої версії драйвера потенціал вашого обладнання залишиться нерозкритим.

Перейдіть на веб-сторінку <http://www.hp.com/support>, щоб завантажити останні версії програм і драйверів HP. Можна також зареєструватися, щоб отримувати автоматичні сповіщення про доступні оновлення.

### Очищення комп'ютера

Для безпечного очищення комп'ютера використовуйте наведені нижче засоби.


- Рідина для очищення скляних поверхонь, яка не містить спирту.
- Слабкий мильний розчин.
- Суха мікроволокониста тканина або замша (непромащена тканина, яка не електризується).
- Серветки з тканини, що не електризується.

 **ВАЖЛИВО.** Не використовуйте концентровані розчинники або бактерицидні серветки, які можуть пошкодити комп'ютер. Якщо ви не знаєте, чи безпечний засіб для очищення комп'ютера, переконайтеся, що він не містить спирту, ацетону, хлориду амонію, метіленхлориду, гідроген пероксиду, лігроїну та вуглеводневих розчинників.


Волокнисті матеріали (наприклад, паперові серветки) можуть залишити подряпини на комп'ютері. З часом у подряпинах можуть накопичуватися рештки бруду й очисних засобів.

### Процедури очищення

Дотримуйтеся вказівок із цього розділу, щоб безпечно очистити комп'ютер.

 **УВАГА!** Щоб запобігти ураженню електричним струмом або пошкодженню компонентів, не очищуйте комп'ютер, коли його ввімкнено.

1. Вимкніть комп'ютер.
2. Від'єднайте джерело змінного струму.
3. Від'єднайте всі підключені зовнішні пристрої.

 **ВАЖЛИВО.** Щоб не пошкодити внутрішні компоненти, не розпилюйте очисні засоби безпосередньо на поверхню комп'ютера. Краплі очисної рідини, які потрапили на поверхню, можуть пошкодити внутрішні компоненти комп'ютера.

## Очищення дисплея

Обережно протріть дисплей м'якою безворсовою тканиною, попередньо змочивши її рідиною для очищення скляних поверхонь, яка не містить спирту. Перш ніж закрити дисплей, переконайтеся, що його поверхня суха.

## Очищення бокових панелей та кришки

Для очищення бокових панелей та кришки використовуйте м'яку мікроволоконисту тканину чи замшу, змочені в одному з перелічених вище очисних розчинів, або одноразові серветки, придатні для такого застосування.



**ПРИМІТКА.** Під час очищення кришки комп'ютера усувайте пил і залишки бруду круговими рухами.

## Очищення сенсорної панелі, клавіатури та миші (лише в деяких моделях)



**УВАГА!** Для уникнення ризику ураження електричним струмом або пошкодження внутрішніх компонентів не користуйтеся пилососом для очищення клавіатури. Використання пилососа може призвести до накопичення побутового сміття на поверхні клавіатури.



**ВАЖЛИВО.** Стежте за тим, щоб рідина не потрапляла у простір між клавішами. Це може призвести до пошкодження внутрішніх компонентів.

- Для очищення сенсорної панелі, клавіатури та миші використовуйте м'яку мікроволоконисту тканину чи замшу, змочені в одному з перелічених вище очисних розчинів.
- Щоб запобігти залипанню клавіш та усунути пил, волокна та дрібне сміття з-під клавіатури, скористайтесь балончиком стиснутого повітря з подовжувачем.

## Подорожування та перевезення

Нижче наведено декілька рекомендацій, які допоможуть захистити пристрій під час подорожування або транспортування.

- Підготуйте комп'ютер до подорожування або перевезення.
  - Створіть резервну копію даних на зовнішньому диску.
  - Вийміть усі диски й зовнішні цифрові картки, наприклад картки пам'яті.
  - Вимкніть і від'єднайте всі зовнішні пристрої.
  - Завершіть роботу комп'ютера.
- Візьміть із собою резервну копію даних. Зберігайте резервну копію окремо від комп'ютера.
- Подорожуючи літаком, візьміть комп'ютер як ручний багаж, не здавайте його разом з іншими валізами.




**ВАЖЛИВО.** Уникайте впливу магнітних полів на диск. До пристроїв безпеки з магнітними полями належать пристрої прохідного контролю в аеропорту та щупи безпеки. Транспортний конвеєр в аеропорту та подібні пристрої безпеки, що використовуються для перевірки ручного багажу, використовують рентгенівське проміння замість магнітного поля, тому вони не пошкодять диски.

- Якщо ви збираєтесь використовувати комп'ютер під час польоту, заздалегідь проконсультуйтеся із представниками авіакомпанії. Дозвіл на використання комп'ютера в польоті дає авіакомпанія.
- У разі відправки комп'ютера або диска поштою використовуйте захисне пакування, позначене міткою «ЛАМКЕ».

- Використання безпроводових пристроїв може обмежуватися в певних середовищах. Такі обмеження можуть застосовуватися на борту літака, у лікарні, поруч із вибухонебезпечними речовинами та в потенційно небезпечних зонах. Якщо ви не впевнені, чи можна використовувати безпроводовий пристрій, слід запитати дозволу на використання комп'ютера, перш ніж вмикати його.
- Якщо ви подорожуєте за кордон, дотримуйтеся наведених нижче вказівок.
  - Перевірте митні інструкції для кожної країни або регіону, які збираєтеся відвідати.
  - Перевірте вимоги до кабелю живлення й адаптера в кожній країні, де плануєте використовувати комп'ютер. Напруга, частота й розміри розетки можуть бути різними.

---

 **УВАГА!** Щоб зменшити ризик ураження струмом, виникнення пожежі або пошкодження обладнання, не намагайтеся підключати комп'ютер за допомогою комплекту перетворювача напруги для електроприладів.

---

---

## 9 інформацію щодо резервного копіювання та відновлення;

У цьому розділі міститься інформація про програмне забезпечення, яке можна використовувати для резервного копіювання та відновлення. Інформація, наведена в цьому розділі, містить стандартні процедури для більшості моделей клієнт-терміналів.

Програмне забезпечення HP ThinUpdate встановлено на клієнт-терміналах (лише в деяких моделях) для резервного копіювання та відновлення. Якщо його не встановлено на комп'ютері, ви можете завантажити його із веб-сайту <http://www.hp.com/support> (знайдіть модель клієнт-терміналу і відкрийте розділ **ПО и драйверы** (Драйвери та програмне забезпечення) на сторінці підтримки для конкретної моделі. Інформацію про використання цього програмного забезпечення див. у розділі «Посібники»).



**ПРИМІТКА.** Компанія HP рекомендує регулярно відвідувати веб-сайт для перевірки наявності оновлень програми.

---

### Використання програми HP ThinUpdate

Використовуйте програмне забезпечення HP ThinUpdate для виконання наведених нижче процесів.

- Створення носія для відновлення системи й резервних копій
- Відновлення та повернення системи
- Інсталяція та оновлення програмного забезпечення



# 10 Утиліти Computer Setup (Налаштування комп'ютера) (BIOS), TPM і HP Sure Start

## Використання утиліти Computer Setup

Утиліта Computer Setup (Налаштування комп'ютера) або базова система вводу-виводу (BIOS) контролює передавання даних між пристроями вводу-виводу системи (наприклад, жорсткими дисками, дисплеєм, клавіатурою, мишею та принтером). Утиліта Computer Setup (Налаштування комп'ютера) включає налаштування для різних типів установлених пристроїв, послідовності запуску комп'ютера й обсягу системної та додаткової пам'яті.



**ПРИМІТКА.** Добре обміркуйте зміни в налаштування утиліти Computer Setup (Налаштування комп'ютера), перш ніж вносити їх. Помилки можуть призвести до несправності комп'ютера.

## Запуск Computer Setup (Налаштування комп'ютера)

- ▲ Увімкніть або перезавантажте комп'ютер, а коли відобразиться логотип HP, натисніть клавішу **F10**, щоб увійти до утиліти Computer Setup (Налаштування комп'ютера).

## Навігація та вибір елементів в утиліті Computer Setup (Налаштування комп'ютера)

- Щоб вибрати меню або пункт меню, натисніть клавішу **Tab** одночасно з клавішами зі стрілками, а потім натисніть клавішу **enter** або скористайтеся вказівним пристроєм для вибору пункту меню.
- Щоб виконати прокручування, натисніть стрілку вгору чи вниз у правому верхньому куті екрана або скористайтеся клавішами зі стрілками вгору чи вниз на клавіатурі.
- Щоб закрити діалогове вікно та повернутися до головного меню утиліти Computer Setup (Налаштування комп'ютера), натисніть **esc** і дотримуйтеся інструкцій на екрані.

Вийти з утиліти Computer Setup (Налаштування комп'ютера) можна одним із наведених далі способів.

- Щоб вийти з меню утиліти Computer Setup (Налаштування комп'ютера) без збереження внесених змін, виберіть пункт **Главная** (Головне меню) > **Игнорировать изменения и выйти** (Не зберігати зміни та вийти) > **Да** (Так).



**ПРИМІТКА.** Якщо для вибору потрібних пунктів використовуються клавіші зі стрілками, після цього необхідно натиснути клавішу **enter**.

- Щоб вийти з меню утиліти Computer Setup (Налаштування комп'ютера) зі збереженням внесених змін, виберіть пункт **Главная** (Головне меню) > **Сохранить изменения и выйти** (Зберегти зміни та вийти) > **Да** (Так).



**ПРИМІТКА.** Якщо для вибору потрібних пунктів використовуються клавіші зі стрілками, після цього необхідно натиснути клавішу **enter**.

Зміни наберуть сили після перезавантаження комп'ютера.

## Відновлення заводських параметрів в утиліті Computer Setup (Налаштування комп'ютера)



**ПРИМІТКА.** Відновлення значень за промовчуванням не змінює режим жорсткого диска.

Для повернення до всіх заводських параметрів в утиліті Computer Setup (Налаштування комп'ютера) виконайте наведені нижче дії.

1. Запустіть утиліту Computer Setup (Налаштування комп'ютера). Див. розділ [Заныск Computer Setup \(Налаштування комп'ютера\) на сторінці 47](#).
2. Виберіть пункт **Главная** (Головне меню) > **Применить параметры по умолчанию и выйти** (Застосувати заводські налаштування за замовчуванням та вийти) > **Да** (Так).



**ПРИМІТКА.** Якщо для вибору потрібних пунктів використовуються клавіші зі стрілками, після цього необхідно натиснути клавішу **enter**.



**ПРИМІТКА.** В деяких моделях опції вибору можуть відображати пункт **Восстановление значений по умолчанию** (Відновлення параметрів за замовчуванням) замість **Применить параметры по умолчанию и выйти** (Застосувати заводські налаштування та вийти).

Зміни наберуть сили після перезавантаження комп'ютера.



**ПРИМІТКА.** Параметри пароля та безпеки не змінюються після відновлення заводських параметрів.

## Оновлення BIOS

Оновлені версії BIOS доступні на веб-сайті компанії HP.

Більшість оновлень BIOS на сайті компанії HP запаковано в стиснуті файли *SoftPaq*.

Деякі завантажені пакети містять файл Readme.txt, у якому наведено дані про встановлення та виправлення неполадок.

## Визначення версії BIOS

Щоб визначати, чи потрібно оновлювати Computer Setup (Налаштування комп'ютера) (BIOS), спочатку перевірте версію BIOS на комп'ютері.

Інформацію про версію BIOS (також відому як *дата ROM* і *система BIOS*) можна переглянути в утиліті Computer Setup (Налаштування комп'ютера) або у Windows, натиснувши сполучення клавіш **fn+esc**.

1. Запустіть утиліту Computer Setup (Налаштування комп'ютера). Див. розділ [Заныск Computer Setup \(Налаштування комп'ютера\) на сторінці 47](#).
2. Натисніть **Главная** (Головна), а потім виберіть пункт **Сведения о системе** (Відомості про систему).
3. Щоб вийти з меню утиліти Computer Setup (Налаштування комп'ютера) без збереження внесених змін, виберіть пункт **Главная** (Головне меню) > **Игнорировать изменения и выйти** (Не зберігати зміни та вийти) > **Да** (Так).



**ПРИМІТКА.** Якщо для вибору потрібних пунктів використовуються клавіші зі стрілками, після цього необхідно натиснути клавішу **enter**.

Відомості про те, як перевірити наявність новішої версії BIOS, див. у розділі [Завантаження оновлення BIOS на сторінці 49](#).

## Завантаження оновлення BIOS



**ВАЖЛИВО.** Щоб зменшити ризик пошкодження комп'ютера або неуспішного встановлення, завантажуйте й встановлюйте оновлення BIOS, лише коли комп'ютер підключено до надійного джерела зовнішнього живлення за допомогою адаптера змінного струму. Не виконуйте завантаження та встановлення оновлення BIOS, якщо джерелом живлення комп'ютера є батарея, а також якщо його під'єднано до додаткового пристрою для підключення або додаткового джерела живлення. Під час завантаження та встановлення дотримуйтеся наведених нижче вказівок.

Не від'єднуйте кабель живлення від розетки змінного струму, щоб не припинилася подача живлення до комп'ютера.

Не завершуйте роботу комп'ютера та не активуйте режим сну.

Не вставляйте, не виймайте, не під'єднуйте та не від'єднуйте жодного пристрою, кабелю або дроту.

1. Щоб відкрити HP Support, перейдіть за адресою <http://www.hp.com/support> та виберіть свою країну. Виберіть **Драйвери й матеріали для загрузки** (Драйвери й матеріали для завантаження) і дотримуйтеся вказівок на екрані, щоб відкрити завантаження для BIOS.

– або –

Виберіть піктограму зі знаком питання на панелі завдань.

2. В області завантаження для BIOS виконайте наведені нижче дії.
  - a. Знайдіть останнє оновлення BIOS і порівняйте його з версією, встановленою на комп'ютері. Запишіть дату, назву або інший ідентифікатор оновлення. Ця інформація може знадобитися для пошуку оновлення після завантаження його на жорсткий диск.
  - б. Дотримуйтеся вказівок на екрані, щоб завантажити вибране оновлення на жорсткий диск.  
Запишіть шлях до місця на жорсткому диску, куди буде завантажено оновлення BIOS. Ці відомості знадобляться вам під час інсталювання оновлення.



**ПРИМІТКА.** Якщо планується підключення комп'ютера до мережі, проконсультуйтеся з адміністратором мережі перед установленням оновлень програмного забезпечення, особливо оновлень системи BIOS.

Існують різні способи встановлення BIOS. Дотримуйтеся всіх вказівок на екрані після завершення завантаження. Якщо вказівки не відображаються, виконайте наведені нижче дії.

1. Введіть **проводник** (провідник) у полі пошуку на панелі завдань, а потім виберіть **Проводник** (Провідник).
2. Виберіть призначення жорсткого диска. Зазвичай це локальний диск (C:).
3. За допомогою записаного раніше шляху до місця на жорсткому диску відкрийте папку, у якій міститься відповідне оновлення.
4. Двічі натисніть на файл із розширенням .exe (наприклад, *назва\_файлу.exe*).  
Розпочнеться встановлення BIOS.
5. Заверште процедуру встановлення, дотримуючись вказівок на екрані.



**ПРИМІТКА.** Щойно на екрані відобразиться повідомлення про успішне встановлення, можна видалити завантажений файл із жорсткого диска.

## Змінення порядку завантаження за допомогою запиту f9

Щоб здійснювати динамічний вибір завантажувального пристрою для поточного порядку завантаження, виконайте наведені нижче дії.

1. Отримати доступ до меню параметрів завантаження пристрою:
  - Увімкніть або перезавантажте комп'ютер, а коли відобразиться логотип HP, натисніть клавішу **f9**, щоб відкрити меню параметрів завантаження пристрою.
2. Виберіть завантажувальний пристрій, натисніть клавішу **enter**, після чого дотримуйтеся вказівок на екрані.

## Налаштування BIOS для TPM (лише для деяких виробів)



**ВАЖЛИВО.** Перш ніж вмикати функцію Trusted Platform Module (TPM) у цій системі, необхідно переконатися, що цільове використання TPM відповідає вимогам місцевих законів, правил і політики, а також за потреби слід отримати дозволи або ліцензії. За будь-які проблеми відповідності вимогам, що виникли в результаті вашої роботи або використання модуля TPM, які порушують вищезазначену вимогу, ви несеєте повну відповідальність. Компанія HP не несе відповідальності за будь-які пов'язані з цим зобов'язання.

TPM забезпечує додатковий захист для вашого комп'ютера. В утиліті Computer Setup (BIOS) можна змінити налаштування TPM.



**ПРИМІТКА.** Якщо ви зміните налаштування TPM на «Приховано», TPM не буде відображатися в операційній системі.

Щоб отримати доступ до налаштування TPM в утиліті Computer Setup (Налаштування комп'ютера), виконайте наступні кроки:

1. Запустіть утиліту Computer Setup (Налаштування комп'ютера). Див. розділ [Заняск Computer Setup \(Налаштування комп'ютера\) на сторінці 47](#).
2. Виберіть **Безопасность** (Безпека), потім виберіть **TPM Embedded Безопасность** (Вбудована система безпеки TPM) і дотримуйтеся вказівок на екрані.

## Використання програми HP Sure Start (лише в деяких пристроях)

Деякі моделі комп'ютерів оснащено технологією HP Sure Start, яка контролює BIOS комп'ютера на наявність атак чи пошкоджень. Якщо систему BIOS буде пошкоджено або на неї здійснено атаку, HP Sure Start автоматично відновить BIOS до попереднього безпечного стану без втручання користувача.

Програму HP Sure Start налаштовано та вже ввімкнено так, щоб більшість користувачів могли використовувати її з конфігурацією за замовчуванням. Досвідчені користувачі можуть налаштовувати конфігурацію за замовчуванням.

Актуальну документацію щодо HP Sure Start див. на веб-сайті <http://www.hp.com/support>. Виберіть **Найдіть мое устройство** (Знайдіть мій пристрій) і дотримуйтеся вказівок на екрані.

# 11 Використання HP PC Hardware Diagnostics

## Використання HP PC Hardware Diagnostics Windows (лише на деяких моделях)

HP PC Hardware Diagnostics Windows — це утиліта на базі ОС Windows, яка дає змогу запускати діагностичну перевірку, щоб визначити стан апаратного забезпечення комп'ютера. Засіб працює в операційній системі Windows і діагностує неполадки апаратного забезпечення.

Якщо на комп'ютері не встановлено утиліту HP PC Hardware Diagnostics Windows, спочатку необхідно завантажити й установити її. Щоб завантажити HP PC Hardware Diagnostics Windows, див. розділ [Завантаження HP PC Hardware Diagnostics Windows на сторінці 51](#).

Щоб після установки відкрити HP PC Hardware Diagnostics Windows в розділі «Довідка і технічна підтримка HP», виконайте наступні дії.

1. Щоб перейти до HP PC Hardware Diagnostics Windows із розділу Справка и поддержка HP (Довідка та підтримка HP), виконайте наведені нижче дії.
  - а. Натисніть кнопку **Пуск**, а потім виберіть **Справка и поддержка HP** (Довідка та підтримка HP).
  - б. Виберіть пункт **HP PC Hardware Diagnostics Windows**, потім виберіть **Додатково**, а потім — **Запустити як адміністратор**.
2. Коли відкриється засіб діагностики, виберіть необхідний тип діагностики й дотримуйтеся вказівок на екрані.



**ПРИМІТКА.** Щоб у будь-який час зупинити запущену діагностику, натисніть кнопку **Скасувати**.

3. Коли HP PC Hardware Diagnostics Windows виявляє несправність, пов'язану з необхідністю заміни обладнання, генерується 24-значний ідентифікаційний код несправності. На екрані відображається одна з таких опцій.
  - Посилання на ідентифікатори помилок. Перейдіть за посиланням та дотримуйтеся вказівок на екрані.
  - Код швидкого реагування (QR). Проскануйте код за допомогою мобільного пристрою, а потім дотримуйтеся вказівок на екрані.
  - Вказівки щодо підтримки виклику. Дотримуйтеся цих указівок.

## Завантаження HP PC Hardware Diagnostics Windows

- Інструкції щодо завантаження HP PC Hardware Diagnostics Windows надаються лише англійською мовою.
- Для завантаження цього засобу слід використовувати комп'ютер під керуванням ОС Windows, оскільки для завантаження доступні лише файли з розширенням exe.

## Завантаження останньої версії HP PC Hardware Diagnostics Windows

Щоб завантажити HP PC Hardware Diagnostics Windows, виконайте наведені нижче дії.

1. Перейдіть за посиланням <http://www.hp.com/go/techcenter/pcdiags>. Відобразиться головна сторінка HP PC Diagnostics.
2. Натисніть **Зарузити HP Diagnostics Windows** (Завантажити засіб діагностики HP для Windows) і оберіть розташування на комп'ютері або флеш-накопичувачі USB.

Засіб завантажуватиметься у вибране місце.

## Завантаження HP Hardware Diagnostics Windows із використанням назви або номера продукту (лише на деяких моделях)



**ПРИМІТКА.** На деяких моделях програмне забезпечення необхідно завантажити на флеш-пам'ять USB з використанням назви або номера продукту.

Щоб завантажити HP PC Hardware Diagnostics Windows за іменем або номером продукту, виконайте наведені нижче дії.

1. Перейдіть за посиланням <http://www.hp.com/support>.
2. Натисніть **Завантаження ПО і драйверів** (Завантаження ПЗ і драйверів), виберіть свій тип продукту, а потім укажіть ім'я та номер продукту в полі пошуку, що відображатиметься на екрані.
3. У розділі **Діагностика** (Діагностика) виберіть пункт **Зарузити** (Завантажити), а потім дотримуйтеся вказівок на екрані, щоб вибрати потрібну версію та завантажити засіб діагностики Windows на комп'ютер або флеш-пам'ять USB.

Програму буде завантажено у вибране місце.

## Установлення HP PC Hardware Diagnostics Windows

Щоб установити HP PC Hardware Diagnostics Windows, виконайте наведені нижче дії.

- ▲ Перейдіть до папки на комп'ютері або флеш-пам'яті USB, до якої завантажено файл із розширенням .exe, двічі натисніть на цей файл, а потім дотримуйтеся вказівок на екрані.

## Використання HP PC Hardware Diagnostics UEFI

HP PC Hardware Diagnostics UEFI (єдиний розширюваний інтерфейс мікропрограми) дає можливість запускати діагностичну перевірку, щоб визначити стан апаратного забезпечення комп'ютера. Засіб працює окремо від операційної системи, щоб розрізняти неполадки апаратного забезпечення, спричинені проблемами з ОС, і неполадки з компонентами програмного забезпечення.


Якщо на комп'ютері не вдається завантажити ОС Windows, скористайтеся HP PC Hardware Diagnostics UEFI для діагностики неполадок обладнання.


Коли HP PC Hardware Diagnostics Windows виявляє несправність, пов'язану з необхідністю заміни обладнання, генерується 24-значний ідентифікаційний код несправності. Щоб отримати допомогу у вирішенні проблеми, виконайте наведені нижче дії.

- ▲ Виберіть **Получить помощь** (Отримати допомогу). Проскануйте QR-код, що відобразиться на наступному екрані, за допомогою мобільного пристрою. Відображається сторінка сервісного центру та підтримки користувачів HP. Поля ідентифікатора несправності та номера продукту заповнюються автоматично. Дотримуйтеся вказівок на екрані.

– або –

Зверніться до служби підтримки та надайте ідентифікатор несправності.

 **ПРИМІТКА.** Щоб розпочати діагностику на комп'ютері, що трансформується, комп'ютер має перебувати в режимі портативного комп'ютера, також необхідно використовувати під'єднану клавіатуру.

 **ПРИМІТКА.** Якщо необхідно зупинити запущену діагностику, натисніть клавішу **esc**.


## Запуск HP PC Hardware Diagnostics UEFI

Щоб запустити HP PC Hardware Diagnostics UEFI, виконайте наведені нижче дії.

1. Увімкніть або перезавантажте комп'ютер, а потім швидко натисніть клавішу **esc**.
2. Натисніть клавішу **f2**.

Система BIOS виконає пошук засобів діагностики в трьох місцях у вказаному нижче порядку.

- a. Підключена флеш-пам'ять USB


 **ПРИМІТКА.** Відомості щодо завантаження HP PC Hardware Diagnostics UEFI на флеш-пам'ять USB див. у розділі [Завантаження останньої версії HP PC Hardware Diagnostics UEFI на сторінці 53](#).

- b. Жорсткий диск
  - v. BIOS
3. Відкривши засіб діагностики, виберіть мову та тип діагностики, яку потрібно виконати, і дотримуйтеся вказівок на екрані.

## Завантаження HP PC Hardware Diagnostics UEFI на флеш-пам'ять USB

Можливість завантаження HP PC Hardware Diagnostics UEFI на флеш-пам'ять USB може виявитися корисною в наведених далі випадках.

- Відсутність HP PC Hardware Diagnostics UEFI в попередньо встановленому образі.
- Відсутність HP PC Hardware Diagnostics UEFI в розділі HP Tool.
- Пошкодження жорсткого диска.

 **ПРИМІТКА.** Інструкції щодо завантаження HP PC Hardware Diagnostics UEFI надаються лише англійською мовою. Для завантаження та створення середовища підтримки HP UEFI слід використовувати комп'ютер під керуванням ОС Windows, оскільки для завантаження доступні лише файли з розширенням .exe.

## Завантаження останньої версії HP PC Hardware Diagnostics UEFI

Щоб завантажити останню версію HP PC Hardware Diagnostics UEFI на флеш-пам'ять USB, виконайте наведені далі дії.

1. Перейдіть за посиланням <http://www.hp.com/go/techcenter/pcdiags>. Буде відображено головну сторінку HP PC Diagnostics.
2. Виберіть пункт **Заргузити HP Diagnostics UEFI** (Завантажити HP Diagnostics UEFI) і натисніть **Запустити** (Запустити).



## Завантаження HP PC Hardware Diagnostics UEFI з використанням назви або номера продукту (лише на деяких моделях)



**ПРИМІТКА.** На деяких моделях програмне забезпечення необхідно завантажити на флеш-пам'ять USB з використанням назви або номера продукту.

Щоб завантажити HP PC Hardware Diagnostics UEFI на флеш-пам'ять USB за назвою або номером продукту (лише на деяких моделях), виконайте наведені далі дії.

1. Перейдіть за посиланням <http://www.hp.com/support>.
2. Введіть назву та номер продукту, виберіть модель комп'ютера й операційну систему.
3. У розділі **Діагностика** (Діагностика) дотримуйтеся вказівок на екрані, щоб вибрати й завантажити версію засобу діагностики UEFI, яка підходить для вказаної моделі комп'ютера.

## Використання налаштувань Remote HP PC Hardware Diagnostics UEFI (лише на деяких моделях)

Remote HP PC Hardware Diagnostics UEFI — це функція мікропрограми (BIOS), яка завантажує HP PC Hardware Diagnostics UEFI на комп'ютер. Після цього з її допомогою можна запускати діагностику комп'ютера та завантажувати отримані результати на попередньо налаштований сервер. Щоб отримати додаткову інформацію про Remote HP PC Hardware Diagnostics UEFI, перейдіть на веб-сайт <http://www.hp.com/go/techcenter/pcdiags> і натисніть на посилання **Дополнительные сведения** (Детальніше).

## Завантаження Remote HP PC Hardware Diagnostics UEFI



**ПРИМІТКА.** Засіб Remote HP PC Hardware Diagnostics UEFI також доступний у вигляді файла Softpaq, який можна завантажити на сервер.

## Завантаження останньої версії Remote HP PC Hardware Diagnostics UEFI

Щоб завантажити останню версію Remote HP PC Hardware Diagnostics UEFI, виконайте наведені нижче дії.

1. Перейдіть за посиланням <http://www.hp.com/go/techcenter/pcdiags>. Буде відображено головну сторінку HP PC Diagnostics.
2. Виберіть пункт **Загрузить средство удаленной диагностики** (Завантажити засіб віддаленої діагностики) і натисніть **Запустить** (Запустити).

## Завантаження Remote HP PC Hardware Diagnostics UEFI з використанням назви або номера продукту



**ПРИМІТКА.** Для деяких моделей програмне забезпечення необхідно завантажити з використанням імені або номера продукту.

Щоб завантажити Remote HP PC Hardware Diagnostics UEFI з використанням назви або номера продукту, виконайте наведені нижче дії.



1. Перейдіть за посиланням <http://www.hp.com/support>.
2. Натисніть **Загрузка ПО и драйверов** (Завантаження ПЗ і драйверів), виберіть свій тип продукту, а потім укажіть ім'я та номер продукту в полі пошуку, що відобразатиметься на екрані, виберіть свою модель комп'ютера, а потім — операційну систему.
3. У розділі **Диагностика** (Діагностика) дотримуйтеся вказівок на екрані, щоб вибрати й завантажити версію продукту **Remote UEFI** (Віддалений інтерфейс UEFI).

## Налаштування параметрів HP PC Hardware Diagnostics UEFI

За допомогою параметра Remote HP PC Hardware Diagnostics в утиліті Computer Setup (BIOS) можна виконувати наведені нижче налаштування.

- Установлювати розклад для запуску діагностики без нагляду. Програму діагностики також можна запустити безпосередньо в інтерактивному режимі, вибравши пункт **Виконання віддаленої апаратної діагностики для ПК HP**.
- Налаштовувати розташування для завантаження засобів діагностики. Ця функція надає доступ до засобів з веб-сайту HP або сервера, що заздалегідь налаштовано для використання. Для запуску дистанційної діагностики на цьому комп'ютері не потрібне звичайне локальне сховище (наприклад, диск чи флеш-пам'ять USB).
- Визначати розташування для збереження результатів перевірки. Також можна установити ім'я користувача та пароль, які використовуватимуться для завантаження.
- Відображати інформацію про стан виконання діагностики, яку було запущено раніше.

Щоб налаштувати параметри Remote HP PC Hardware Diagnostics UEFI, виконайте наведені нижче дії.

1. Увімкніть або перезавантажте комп'ютер, а коли буде відображено логотип HP, натисніть клавішу **f10**, щоб увійти до утиліти Computer Setup (Налаштування комп'ютера).
2. Виберіть пункт **Дополнительно** (Додатково), а потім — **Параметры** (Параметри).
3. Виберіть налаштування.
4. Виберіть **Главная** (Головне), а потім **Сохранить изменения и выйти** (Зберегти зміни та вийти), щоб зберегти параметри.

Зміни наберуть сили після перезавантаження комп'ютера.

## 12 Технічні характеристики

### Вхідне живлення

Відомості про живлення в цьому розділі можуть знадобитися під час міжнародних подорожей.

Комп'ютер живиться від постійного струму (від джерела змінного або постійного струму). Припустимий діапазон значень джерела змінного струму: 100–240 В, 50–60 Гц. Хоча комп'ютер можна підключати до окремого джерела живлення постійного струму, бажано використовувати адаптер змінного струму або джерело постійного струму, що постачається та схвалено компанією HP для цього комп'ютера.

Комп'ютер може живитися від джерела живлення постійного струму за таких значень. Відомості про робочу напругу та струм комп'ютера наведено на етикетці з нормативною інформацією

**Таблиця 12-1 Вхідне живлення**

Вхідне живлення	Робочі характеристики
Робоча напруга та робочий струм	5 В пост. струму, 2 А / 12 В пост. струму, 3 А / 15 В пост. струму, 3 А — 45 Вт, USB-C
	5 В пост. струму, 3 А / 9 В пост. струму, 3 А / 12 В пост. струму, 3,75 А / 15 В пост. струму, 3 А — 45 Вт, USB-C
	5 В пост. струму, 3 А / 9 В пост. струму, 3 А / 10 В пост. струму, 3,75 А / 12 В пост. струму, 3,75 А / 15 В пост. струму, 3 А / 20 В пост. струму, 2,25 А — 45 Вт, USB-C
	5 В пост. струму, 3 А / 9 В пост. струму, 3 А / 12 В пост. струму, 5 А / 15 В пост. струму, 4,33 А / 20 В пост. струму, 3,25 А — 65 Вт, USB-C
	5 В пост. струму, 3 А / 9 В пост. струму, 3 А / 10 В пост. струму, 5 А / 12 В пост. струму, 5 А / 15 В пост. струму, 4,33 А / 20 В пост. струму, 3,25 А — 65 Вт, USB-C
	5 В пост. струму, 3 А / 9 В пост. струму, 3 А / 10 В пост. струму, 5 А / 12 В пост. струму, 5 А / 15 В пост. струму, 5 А / 20 В пост. струму, 4,5 А — 90 Вт, USB-C
	19,5 В пост. струму, 2,31 А — 45 Вт
	19,5 В пост. струму, 3,33 А — 65 Вт
	19,5 В пост. струму, 4,62 А — 90 Вт
	19,5 В пост. струму, 6,15 А — 120 Вт
	19,5 В пост. струму, 6,90 А — 135 Вт
	19,5 В пост. струму, 7,70 А — 150 Вт
	19,5 В пост. струму, 10,3 А — 200 Вт
	19,5 В пост. струму, 11,8 А — 230 Вт
	19,5 В пост. струму, 16,92 А — 330 Вт



**ПРИМІТКА.** Цей продукт розроблено для енергосистем ІТ у Норвегії з лінійною напругою, яка не перевищує середньоквадратичного значення 240 В.

## Умови експлуатації

Таблиця 12-2 Умови експлуатації

Характеристика	Метричні	США
<b>Температура</b>		
Робоча (записування на оптичний диск)	<b>Від 5°C до 35°C</b>	Від 41°F до 95°F
Неробоча	<b>Від -20°C до 60°C</b>	Від -4°F до 140°F
<b>Відносна вологість</b> (без конденсації)		
Робоча	<b>10–90%</b>	10–90%
Неробоча	<b>5–95%</b>	5–95%
<b>Максимальна висота над рівнем моря</b> (не герметизована)		
Робоча	<b>Від -15 м до 3 048 м</b>	Від -50 футів до 10 000 футів
Неробоча	<b>Від -15 м до 12 192 м</b>	Від -50 футів до 40 000 футів

## 13 Електростатичний розряд

Електростатичний розряд — це вивільнення статичної електрики під час контакту двох об'єктів, наприклад, удар, який можна отримати йдучи по килиму й узявшись за металеву дверну ручку.

Вивільнення статичної електрики через пальці чи інші електростатичні провідники може призвести до пошкодження електронних компонентів.



**ВАЖЛИВО.** Щоб зменшити ризик пошкодження комп'ютера, пристрою для читання дисків або втрати даних, перегляньте наведені нижче застереження.

- Якщо в інструкціях із видалення чи установлення вказано відключити комп'ютер від джерела струму, спочатку переконайтеся, що його належно заземлено.
- До установки тримайте компоненти в спеціальних контейнерах, що захищають від електростатичного розряду.
- Уникайте дотику до контактів, електропроводки та мікросхем. Якомога менше торкайтесь електронних компонентів.
- Використовуйте ненамагнічені інструменти.
- Перш ніж розпочати роботу з компонентами, зніміть статичний заряд, торкнувшись нефарбованої металевої поверхні.
- Вийняті компоненти зберігайте в контейнерах, захищених від електростатики.

# 14 Спеціальні можливості

## НР та спеціальні можливості

НР цінить різноманіття, інклюзивність і високу якість трудового й особистого життя, тому це впливає на все, що робить наша компанія. НР прагне створити інклюзивне середовище, яке поєднує людей з усього світу за допомогою технологій.

### Пошук технологічних засобів, що відповідають вашим потребам

Технології допомагають людям повністю реалізувати свій потенціал. Спеціальні засоби усувають перешкоди й дають змогу вільно почувати себе вдома, на роботі та в суспільстві. Вони допомагають повною мірою використовувати й розширювати функціональні можливості обладнання електронних та інформаційних технологій. Додаткову інформацію див. у розділі [Пошук найкращих спеціальних засобів на сторінці 60](#).

### Зобов'язання НР

Компанія НР прагне створювати продукти й послуги, доступні для людей з обмеженими можливостями. Ми працюємо над тим, щоб забезпечити рівні можливості, і це допомагає нам зробити технології доступними для всіх.

Мета НР — розробляти, виготовляти та випускати на ринок продукти й послуги, якими можуть ефективно користуватися всі, зокрема люди з обмеженими можливостями, за допомогою допоміжних пристроїв або без них.

Щоб досягти цього, ми створили Політику спеціальних можливостей, де описано сім найважливіших пунктів, на які орієнтується компанія у своїй роботі. Усі керівники та працівники НР мають підтримувати описані нижче цілі та дотримуватися процедур їх впровадження відповідно до своїх ролей і обов'язків.

- Підвищити в компанії НР рівень обізнаності про проблеми людей з обмеженими можливостями та надати працівникам знання, необхідні для розробки, виробництва, випуску на ринок і надання доступних продуктів і послуг.
- Розробити вказівки щодо спеціальних можливостей продуктів і послуг та зобов'язати групи з розробки продуктів їх упроваджувати, якщо це є конкурентоспроможним і можливим з технічної та економічної точки зору.
- Залучати людей з обмеженими можливостями до створення вказівок щодо спеціальних можливостей, а також до розробки та тестування продуктів і послуг.
- Розробляти документи з підтримкою спеціальних можливостей і надавати інформацію про продукти й послуги НР користувачам у доступній формі.
- Налаштовувати зв'язки з провідними постачальниками спеціальних засобів і рішень.
- Підтримувати внутрішні та зовнішні дослідження й розробки з метою розвитку спеціальних засобів, що використовуються в продуктах і послугах НР.
- Підтримувати та оновлювати галузеві стандарти й вказівки щодо спеціальних можливостей.

## Міжнародна асоціація експертів зі спеціальних можливостей (IAAP)

Міжнародна асоціація експертів зі спеціальних можливостей (International Association of Accessibility Professionals, IAAP) — це некомерційна асоціація, орієнтована на підвищення обізнаності про спеціальні можливості шляхом налагодження зв'язків, навчання та сертифікації. Мета цієї організації — допомогти експертам у галузі спеціальних можливостей досягти кар'єрних успіхів і дозволити підприємствам ефективніше інтегрувати спеціальні можливості в свої продукти та інфраструктуру.

Компанія HP є засновником IAAP. Разом з іншими організаціями ми намагаємося привернути увагу якомога більшої кількості людей до спеціальних можливостей. Це зобов'язання допомагає HP досягти поставленої мети — розробляти, виготовляти та випускати на ринок продукти й послуги, якими можуть ефективно користуватися люди з обмеженими можливостями.

IAAP допомагає звичайним людям, студентам і організаціям по всьому світу обмінюватися знанням. Якщо ви бажаєте отримати додаткову інформацію, приєднатися до онлайн-спільноти, підписатися на новини та дізнатися про умови вступу до організації, перейдіть за посиланням <http://www.accessibilityassociation.org>.

## Пошук найкращих спеціальних засобів

Усі, зокрема люди з обмеженими можливостями та люди похилого віку, повинні мати можливість спілкуватися, виражати себе та обмінюватися інформацією зі світом за допомогою сучасних технологій. HP прагне підвищити рівень обізнаності про спеціальні можливості як всередині компанії, так і серед своїх клієнтів і партнерів. Різноманітні спеціальні засоби (наприклад, великі шрифти, які легко читати, функція розпізнавання голосу, що дає змогу керувати пристроєм за допомогою голосу, а також інші спеціальні засоби, які допомагають у певних ситуаціях) полегшують користування продуктами HP. Як вибрати те, що підходить саме вам?

## Оцінка потреб

Технології допомагають людині повністю реалізувати свій потенціал. Спеціальні засоби усувають перешкоди й дають змогу вільно почувати себе вдома, на роботі та в суспільстві. Спеціальні засоби (СЗ) допомагають повною мірою використовувати й розширювати функціональні можливості обладнання електронних та інформаційних технологій.

Вам доступний великий асортимент пристроїв, у яких використовуються СЗ. За допомогою спеціальної оцінки ви зможете порівняти різні продукти, знайти потрібну інформацію та вибрати найкраще рішення для себе. Фахівці з оцінювання потреб у СЗ раніше працювали в багатьох галузях: це ліцензовані або сертифіковані фізіотерапевти, експерти з реабілітації, мовленнєвих порушень тощо. Інші фахівці також можуть надати корисну інформацію, навіть якщо не мають ліцензій або сертифікатів. Щоб перевірити, чи підходить вам фахівець, запитайте його про досвід, навички та вартість послуг.

## Спеціальні можливості на пристроях HP

За наведеними нижче посиланнями міститься інформація про спеціальні можливості та допоміжні засоби (за наявності) в різних виробах HP. Ці ресурси допоможуть вам вибрати конкретні допоміжні засоби та вироби, що найбільше вам підходять.

- [HP Elite x3 — спеціальні можливості \(Windows 10 Mobile\)](#)
- [Комп'ютери HP — спеціальні можливості в Windows 7](#)
- [Комп'ютери HP — спеціальні можливості в Windows 8](#)
- [Комп'ютери HP — спеціальні можливості в Windows 10](#)
- [Планшети HP Slate 7 — увімкнення спеціальних можливостей на планшеті HP \(Android 4.1/Jelly Bean\)](#)

- [Комп'ютери HP SlateBook — увімкнення спеціальних можливостей \(Android 4.3, 4.2/Jelly Bean\)](#)
- [Комп'ютери HP Chromebook — увімкнення спеціальних можливостей на HP Chromebook або Chromebox \(OS Chrome\)](#)
- [Магазин HP — периферійні пристрої для пристроїв HP](#)

Щоб дізнатися більше про спеціальні можливості вашого пристрою HP, див. [Зв'язок зі службою підтримки на сторінці 63](#).

Посилання на сайти сторонніх партнерів і постачальників, які можуть надавати додаткову допомогу.

- [Відомості про спеціальні можливості продуктів Microsoft \(Windows 7, Windows 8, Windows 10, Microsoft Office\)](#)
- [Відомості про спеціальні можливості продуктів Google \(Android, Chrome, Google Apps\)](#)
- [Спеціальні засоби, відсортовані за типом порушення](#)
- [Галузева асоціація розробників спеціальних засобів \(Assistive Technology Industry Association, ATIA\)](#)

## Стандарти та законодавство

### Стандарти

Стандарти розділу 508 Правил закупівлі для федеральних потреб (Federal Acquisition Regulation, FAR) було розроблено Комісією США зі спеціальних можливостей із метою надати користувачам із фізичними, сенсорними або когнітивними порушеннями доступ до інформаційно-комунікаційних технологій. Ці стандарти містять технічні критерії для різних типів технологій, а також вимоги щодо продуктивності, що стосуються функціональних можливостей відповідних продуктів. Певні критерії стосуються програмного забезпечення й операційних систем, інформації та програм в Інтернеті, комп'ютерів, телекомунікаційних продуктів, відео- та медіафайлів, а також автономних закритих продуктів.

### Мандат 376 — EN 301 549

Стандарт EN 301 549 було розроблено Європейським Союзом у рамках Мандата 376 як базу для створення набору онлайн-інструментів для державної закупівлі продуктів у секторі інформаційно-комунікаційних технологій. У стандарті визначено вимоги щодо функціональної доступності продуктів і послуг у секторі інформаційно-комунікаційних технологій, а також описано процедури тестування та методологію оцінки кожної спеціальної можливості.

### Керівництво із забезпечення доступності веб-вмісту (WCAG)

Керівництво із забезпечення доступності веб-вмісту (Web Content Accessibility Guidelines, WCAG) від Ініціативи поліпшення веб-доступу W3C (Web Accessibility Initiative, WAI) допомагає веб-дизайнерам і розробникам створювати сайти, які краще відповідають потребам людей з обмеженими можливостями та людей похилого віку. У WCAG поняття доступності застосовується до всієї низки веб-вмісту (текст, зображення, аудіо та відео) і програм в Інтернеті. Відповідність вимогам WCAG можна легко встановити. Положення документа зрозумілі, їх легко застосовувати, і вони залишають веб-розробникам простір для впровадження інновацій. WCAG 2.0 також схвалено як [ISO/IEC 40500:2012](#).

У WCAG докладно розглядаються проблеми доступу до Інтернету, з якими стикаються люди з візуальними, слуховими, фізичними, когнітивними та неврологічними вадами, а також люди похилого віку з відповідними потребами. WCAG 2.0 містить опис характеристик доступного вмісту.

- **Розширені можливості сприйняття** (наприклад, наведення текстових описів для зображень, розшифровок для аудіо, забезпечення високої адаптивності та налаштування кольорового контрасту).
- **Керованість** (забезпечення доступу за допомогою клавіатури, налаштування кольорового контрасту, часу введення, запобігання умовам, що спричиняють приступи, а також підтримка навігаційних функцій).
- **Зрозумілість** (створення прогнозованого та читабельного вмісту, допомога під час введення).
- **Надійність** (вирішення проблем із сумісністю з допоміжними технологіями).

## Законодавство та нормативні акти

Питання доступності інформаційних технологій та інформації набуває все більшого законодавчого значення. Нижче наведено посилання на основні законодавчі акти, правила та стандарти.

- [Сполучені Штати Америки](#)
- [Канада](#)
- [Європа](#)
- [Австралія](#)
- [У світі](#)

## Корисні ресурси та посилання з інформацією про доступність

У наведених нижче організаціях ви можете отримати інформацію про потреби людей з обмеженими можливостями та людей похилого віку.



**ПРИМІТКА.** Це не повний список. Ці організації наведено лише для довідки. Компанія HP не несе відповідальності за інформацію або контакти, які ви можете знайти в Інтернеті. Згадування на цій сторінці не означає підтримку з боку HP.

## Організації

- Американська асоціація людей з обмеженими можливостями (American Association of People with Disabilities, AAPD)
- Асоціація програм із розробки спеціальних засобів (Association of Assistive Technology Act Programs, ATAP)
- Американська асоціація людей із вадами слуху (Hearing Loss Association of America, HLAA)
- Центр з інформаційно-технічної допомоги та навчання (Information Technology Technical Assistance and Training Center, ITTATC)
- Lighthouse International
- Національна асоціація глухих
- Національна федерація сліпих
- Товариство з реабілітаційних послуг і спеціальних засобів Північної Америки (Rehabilitation Engineering & Assistive Technology Society of North America, RESNA)



- Корпорація з надання телекомунікаційних послуг для людей, що нечують, і людей із вадами слуху (Telecommunications for the Deaf and Hard of Hearing, Inc., TDI)
- Ініціатива з поліпшення веб-доступу W3C (WAI)

## Навчальні заклади

- Університет штату Каліфорнія, Нортрідж, Центр із питань обмежених можливостей (California State University, Northridge, CSUN)
- Університет Вісконсин-Медісон, Trace Center
- Університет штату Мінесота, програма з поширення доступності комп'ютерних технологій

## Інші ресурси

- Програма надання технічної допомоги відповідно до Закону про захист прав громадян США з обмеженими можливостями (ADA)
- Мережа ILO Global Business and Disability Network
- EnableMart
- Європейський форум із питань обмежених можливостей
- Job Accommodation Network
- Microsoft Enable

## Посилання HP

[Наша онлайн-форма для звернення](#)

[Посібник із техніки безпеки та забезпечення зручності користування HP](#)

[Продажі HP в державному секторі](#)

## Зв'язок зі службою підтримки



**ПРИМІТКА.** Підтримка доступна лише англійською мовою.

- Клієнтам, у яких виникли запитання щодо технічної підтримки або спеціальних можливостей продуктів HP, але вони мають вади слуху чи нечують:
  - звертайтеся за номером (877) 656-7058 із понеділка по п'ятницю з 6:00 до 21:00 за північноамериканським гірським часом за допомогою пристрою TRS/VRS/WebCapTel.
- Клієнтам з іншими обмеженими можливостями та клієнтам похилого віку, які мають питання щодо технічної підтримки або спеціальних можливостей продуктів HP:
  - звертайтеся за номером (888) 259-5707 із понеділка по п'ятницю з 6:00 до 21:00 за північноамериканським гірським часом;
  - заповніть [контактну форму для людей з обмеженими можливостями та людей похилого віку](#).

# Показчик

## А

активація режиму сну 32  
антени WLAN, визначення 7  
антени WWAN, визначення 7  
антивірусне програмне  
забезпечення 41  
апаратне забезпечення,  
інформація 3

## Б

батарея  
вирішення проблеми низького  
рівня заряду батареї 35  
заощадження заряду 34  
із заводською пломбою 35  
індикатор 5  
низькі рівні заряду батареї 34  
розрядження 34  
батарея із заводською пломбою  
35  
бездротова мережа (WLAN)  
підключення 19  
підключення до громадської  
мережі WLAN 19  
підключення до корпоративної  
мережі WLAN 19  
функціональний діапазон 19  
безпроводові антени, визначення  
7  
брандмауер 41

## В

вбудована цифрова клавіатура,  
визначення 12  
вентиляційні отвори, визначення  
5, 11, 15  
використання клавіатури й  
додаткової миші 25  
використання сенсорної панелі 24  
вимкнення комп'ютера 32  
високоточна сенсорна панель  
використання 24  
відбитки пальців, реєстрація 41  
відео 27  
USB Type-C 28

бездротові дисплеї 30  
Порт HDMI 28  
Пристрій DisplayPort 28  
внутрішні мікрофони, визначення  
7  
встановлене програмне  
забезпечення, інформація 3  
вхідне живлення 56

## Г

гарячі клавіші  
Break 15  
Scroll Lock 15  
використання 14  
вимкнення мікрофона 13  
програмний запит 15  
гнізда  
RJ-45 (мережа) 4  
кабель безпеки 5  
комбіноване гніздо аудіовиходу  
(навушники)/аудіовходу  
(мікрофон) 4  
мережа 4  
гніздо, живлення 5  
гніздо RJ-45 (мережа),  
визначення 4  
гніздо кабелю безпеки,  
визначення 5  
гучність  
вимкнення звуку 13  
налаштування 13

## Д

динаміки  
підключення 26  
динаміки, визначення 11  
догляд за комп'ютером 43

## Е

електростатичний розряд 58

## Ж

жест дотику двома пальцями на  
сенсорній панелі 25

жести на високоточній сенсорній  
панелі  
дотик двома пальцями 25  
проведення двома пальцями  
25  
жести на сенсорній панелі  
дотик двома пальцями 25  
проведення двома пальцями  
25  
жести на сенсорній панелі та  
сенсорному екрані  
дотик 24  
жест на сенсорній панелі та  
сенсорному екрані 24  
живлення  
батарея 33  
зовнішній 35  
живлення від батареї 33

## З

завершення роботи 32  
зависання системи 32  
заряд батареї 34  
засоби керування бездротовим  
зв'язком  
кнопка 18  
операційна система 18  
звук  
HDMI 29  
гарнітури 27  
динаміки 26  
навушники 26  
параметри звуку 27  
регулювання гучності 13  
звук через HDMI, налаштування  
29  
зовнішнє джерело живлення,  
використання 35  
зона керування 9  
зона сенсорної панелі,  
визначення 8

## І

індикатор caps lock, визначення 9  
індикатор Num lock 10

індикатор бездротового зв'язку 18	клавіша операцій для відтворення 13	область клавіатури 8
індикатор безпроводового доступу, визначення 10	клавіша операцій для наступної звукової доріжки 13	права панель 4
індикатор блокування fn, визначення 10	клавіша операцій для перемикання зображення екрана 14	компоненти дисплея 6
індикатор вимкнення мікрофона, визначення 9	клавіша операцій для призупинення 13	компоненти лівої панелі 5
індикатори	клавіша програм Windows, визначення 12	компоненти правої панелі 4
caps lock 9	клавіша режиму «У літаку» 18	критичний рівень заряду батареї 35
Num lock 10	Клавіша сенсорної панелі 14	
RJ-45 (мережа) 4	клавіші	<b>Л</b>
адаптер змінного струму та батарея 5	fn 12	ліва зона керування, визначення 9
батарея 5	num lock 12	
безпроводовий 10	Windows 12	<b>М</b>
вимкнення мікрофона 9	операція 12	мережне гніздо, визначення 4
живлення 9	програми Windows 12	Міжнародна асоціація експертів зі спеціальних можливостей 60
жорсткий диск 6	сенсорна панель 14	модуль WLAN 17
камера 7	клавіші операцій 12	модуль WWAN 18
індикатори гнізда RJ-45 (мережа), визначення 4	безпроводовий 14	
індикатори живлення 9	визначення 12	<b>Н</b>
індикатор камери, визначення 7	використання 13	навушники, підключення 27
індикатор пристрою для читання дисків, визначення 6	вимкнення звуку 13	навушники, під'єднання 26
	відтворити 13	назва продукту та номер, комп'ютер 16
<b>К</b>	гучність динаміка 13	Налаштування Remote HP PC Hardware Diagnostics UEFI
камера 7	конфіденційність екрана 13	використання 54
визначення 7	наступний 13	налаштування 55
використання 26	перемикання зображення 14	нижня панель 17
керування живленням 32	підсвічування клавіатури 13	низький рівень заряду батареї 34
клавіатура	призупинення 13	
вбудована, цифрова 12	припинення відтворення 13	<b>О</b>
клавіатура й додаткова миша	сенсорна панель 14	оновлення програм і драйверів 43
використання 25	яскравість екрана 13	оцінка потреб у спеціальних можливостях 60
клавіша fn, визначення 12	клавіші операцій для керування гучністю динаміка 13	очищення комп'ютера 43
клавіша Windows, визначення 12	клавіші операцій для керування яскравістю екрана 13	
клавіша бездротового доступу 18	кнопка бездротового доступу 18	<b>П</b>
клавіша вимкнення мікрофона, визначення 13	кнопка живлення, визначення 10	параметри TPM 50
клавіша операції для припинення відтворення 13	кнопки	параметри живлення, використання 33
клавіша операцій бездротового зв'язку 14	живлення 10	параметри звуку, використання 27
клавіша операцій для ввімкнення конфіденційності екрана, визначення 13	комбіноване гніздо аудіовиходу (навушники)/аудіовходу (мікрофон), визначення 4	паролі
клавіша операцій для вимкнення звуку 13	компоненти	адміністратор 38
	дисплей 6	адміністратор BIOS 38
	ліва панель 5	користувач 38
	нижня панель 15	пароль адміністратора 38
		пароль користувача 38
		перевезення комп'ютера 44
		передавання даних 31

підключення до громадської мережі WLAN 19  
 підключення до корпоративної мережі WLAN 19  
 підключення до мережі WLAN 19  
 підсвічування клавіатури функціональна клавіша 13  
 піктограма живлення, використання 33  
 подорожування з комп'ютером 17, 44  
 Політика компанії HP з надання спеціальних засобів 59  
 Порт HDMI підключення 28  
 порт HDMI, визначення 4  
 порт SuperSpeed і рознім DisplayPort, підключення USB Type-C 28  
 порт USB SuperSpeed, визначення 4  
 порт USB Type-C, підключення 28, 31  
 порт USB Type-C SuperSpeed, визначення 4  
 порт USB з живленням, визначення 5  
 порти  
   HDMI 4, 28  
   USB SuperSpeed 4  
   USB Type-C 31  
   USB з живленням 5  
   Порт USB Type-C DisplayPort 4  
   Порт USB Type-C SuperSpeed 4  
   Порт USB Type-C SuperSpeed і DisplayPort 28  
   роз'єм живлення USB Type-C 4  
 порядок завантаження змінення за допомогою запиту f9 50  
 права зона керування, визначення 9  
 пристрій Bluetooth 18, 20  
 Пристрій WWAN 20  
 пристрій для читання відбитків пальців 42  
 пристрій для читання відбитків пальців, визначення 11  
 пристрій для читання карток пам'яті, визначення 6

пристрої з високою чіткістю зображення, підключення 28, 30  
 проведення двома пальцями на сенсорній панелі 25  
 програма  
   антивірусний 41  
   брандмауер 41  
 Програма Sure Start використання 50

**Р**  
 регулятивна інформація етикетка з регулятивною інформацією 17  
 ярлики сертифікації бездротового обладнання 17

Режим сну, активація 32  
 резервні копії 46  
 ресурси, спеціальні можливості 62  
 ресурси HP 1  
 роз'єм живлення визначення 4, 5  
 роз'єм живлення USB Type-C, визначення 4

**С**  
 сенсорна панель використання 24  
 параметри 8  
 сервісні ярлики, розташування 15  
 серійний номер, комп'ютер 16  
 C3 (спеціальні засоби)  
   мета 59  
   пошук 60  
 служба підтримки, спеціальні можливості 63  
 сон  
   активація 32  
   вихід 32  
 спеціальні засоби (C3)  
   мета 59  
   пошук 60  
 спеціальні клавіші, використання 12  
 спеціальні можливості 59

Стандарти з надання спеціальних можливостей згідно з розділом 508 61  
 стандарти та законодавство, спеціальні можливості 61

**Т**  
 технічне обслуговування оновлення програм і драйверів 43

**У**  
 умови експлуатації 57

**Ш**  
 шторка конфіденційності камери визначення 7

**Я**  
 ярлик Bluetooth 17  
 ярлик WLAN 17  
 ярлики  
   Bluetooth 17  
   WLAN 17  
   регулятивний 17  
   сервісний ярлик 15  
   серійний номер 16  
   сертифікація бездротового обладнання 17  
 ярлик сертифікації бездротового обладнання 17

**В**  
 BIOS  
   визначення версії 48  
   завантаження оновлення 49  
   оновлення 48

**С**  
 computer setup (налаштування комп'ютера) 47  
 Computer Setup (Налаштування комп'ютера)  
   відновлення заводських параметрів 48  
   запуск 47  
   навігація та вибір елементів 47  
   пароль адміністратора BIOS 38

**Г**  
 GPS 20

## H

- HP Fast Charge 34
- HP LAN-Wireless Protection 22
- HP MAC Address Pass Through 23
- HP PC Hardware Diagnostics UEFI
  - використання 52
  - завантаження 53
  - запуск 53
- HP PC Hardware Diagnostics Windows
  - використання 51
  - завантаження 51
  - установлення 52
- HP ThinUpdate, використання 46

## M

- Miracast 30

## S

- setup utility
  - відновлення заводських параметрів 48
  - навігація та вибір елементів 47

## W

- Windows Hello 26
  - використання 41