



Посібник користувача

© Copyright 2018 HP Development Company, L.P.

Bluetooth є торговельною маркою, яка належить відповідному власнику та використовується компанією HP Inc. за ліцензією. Intel, Celeron і Pentium є торговельними марками корпорації Intel у США й інших країнах. Thunderbolt і логотип Thunderbolt є торговельними марками Intel Corporation або її дочірніх компаній у США та/або інших країнах. Windows є зареєстрованою торговельною маркою чи торговельною маркою корпорації Microsoft у США та/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: квітень 2018 р.

Інвентарний номер документа: L15547-BD1

### Зауваження щодо пристрою

У цьому посібнику описано функції, які підтримуються в більшості пристроїв. На вашому комп'ютері деякі функції можуть бути недоступні.

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, та через певний час до оновлень можуть застосовуватися додаткові вимоги. Докладніші відомості див. на веб-сайті <http://www.microsoft.com>.

Щоб отримати останню версію посібників користувача, перейдіть на сторінку <http://www.hp.com/support> і дотримуйтеся вказівок, щоб знайти свій пристрій. 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 з кінцевим користувачем (EULA) компанії HP. Якщо ви не приймаєте умови ліцензії, ви зобов'язані повернути невикористаний продукт (апаратне та програмне забезпечення) протягом 14 днів для повного відшкодування відповідно до політики відшкодування, визначеної продавцем.

Щоб отримати докладніші відомості чи подати запит на повне відшкодування, 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 його повітрязбірники. 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 адаптер змінного струму контактував під час роботи зі шкірою або м'якою поверхнею, такою як подушка, килим чи одяг. Поверхні комп'ютера та мережного адаптера, доступні користувачеві, відповідають температурним нормам, визначеним міжнародними стандартами безпеки устаткування інформаційних технологій (IEC 60950).

---



## Налаштування конфігурації процесора (лише в деяких моделях)

---

 **ВАЖЛИВО.** Деякі продукти працюють на базі процесора Intel® Pentium® серії N35xx/N37xx або Celeron® серії N28xx/N29xx/N30xx/N31xx й операційної системи Windows®. **У налаштуванні конфігурації процесора (msconfig.exe) саме цих моделей не змінюйте кількість процесорів із 4 або 2 на 1.** Інакше комп'ютер не завантажиться. Щоб відновити початкові налаштування, доведеться виконувати скидання параметрів.

---



---

# Зміст

<b>1 Правильний початок роботи</b> .....	<b>1</b>
Найефективніші методи роботи .....	1
Додаткові ресурси HP .....	2
<b>2 Знайомство з комп'ютером</b> .....	<b>4</b>
Інформація про апаратне забезпечення .....	4
Інформація про програмне забезпечення .....	4
Права панель .....	5
Ліва панель .....	8
Дисплей .....	9
Область клавіатури .....	10
Сенсорна панель .....	10
Індикатори .....	11
Кнопка, динаміки та пристрій для читання відбитків пальців .....	12
Спеціальні клавіші .....	13
Клавіші операцій .....	14
Нижня панель .....	15
Ярлики .....	15
<b>3 Підключення до мережі</b> .....	<b>17</b>
Підключення до бездротової мережі .....	17
Використання засобів керування бездротовим зв'язком .....	17
Клавіша режиму «У літаку» .....	17
Засоби керування операційної системи .....	17
Підключення до мережі WLAN .....	18
Використання модуля HP Mobile Broadband (лише в деяких моделях) .....	19
Використання GPS (лише в деяких моделях) .....	19
Використання бездротових пристроїв Bluetooth (лише в деяких моделях) .....	20
Підключення пристроїв Bluetooth .....	20
Підключення до дротової мережі — LAN (лише в деяких моделях) .....	20
<b>4 Використання розважальних функцій</b> .....	<b>22</b>
Використання камери .....	22
Використання аудіофункцій .....	22
Підключення динаміків .....	22
Під'єднання навушників .....	22

Підключення гарнітури .....	23
Використання параметрів звуку .....	23
Використання відео .....	23
Підключення пристрою Thunderbolt за допомогою кабелю USB Type-C (лише в деяких моделях) .....	24
Підключення відеопристроїв за допомогою кабелю HDMI (лише в деяких моделях) .....	25
Налаштування аудіофункції HDMI .....	26
Розпізнавання та під'єднання безпроводових дисплеїв із підтримкою технології Miracast (лише в деяких моделях) .....	26
Використання передачі даних .....	26
Під'єднання пристроїв до порту USB Type-C (лише в деяких моделях) .....	26

## **5 Переміщення екраном ..... 28**

Використання сенсорної панелі та жестів на сенсорному екрані .....	28
Дотик .....	28
Масштабування двома пальцями .....	29
Протягування двома пальцями (лише на сенсорній панелі) .....	29
Дотик двома пальцями (лише на сенсорній панелі) .....	29
Дотик чотирма пальцями (лише на сенсорній панелі) .....	30
Проведення трьома пальцями (лише на сенсорній панелі) .....	30
Проведення одним пальцем (лише на сенсорному екрані) .....	31
Використання додаткової клавіатури або миші .....	31
Використання екранної клавіатури (лише в деяких виробках) .....	31

## **6 Керування живленням ..... 32**

Використання режиму сну чи режиму глибокого сну .....	32
Активація режиму сну та вихід із нього .....	32
Активація режиму глибокого сну та вихід із нього (лише в деяких моделях) .....	33
Завершення роботи (вимкнення) комп'ютера .....	34
Використання піктограми живлення та параметрів живлення .....	34
Живлення від батареї .....	34
Використання функції HP Fast Charge (лише в деяких моделях) .....	35
Відображення заряду батареї .....	35
Пошук інформації про батарею у програмі HP Support Assistant (лише в деяких моделях) ...	35
Заощадження заряду батареї .....	35
Визначення низьких рівнів заряду батареї .....	36
Вирішення проблеми низького рівня заряду батареї .....	36
Вирішення проблеми низького рівня заряду батареї, якщо доступне зовнішнє джерело живлення .....	36
Вирішення проблеми низького рівня заряду батареї, якщо джерело живлення відсутнє .....	36



Вирішення проблеми низького рівня заряду батареї, якщо неможливо вийти з режиму глибокого сну .....	36
Батарея із заводською пломбою .....	37
Живлення від зовнішнього джерела .....	37
<b>7 Технічне обслуговування комп'ютера .....</b>	<b>39</b>
Підвищення продуктивності .....	39
Використання програми дефрагментації диска .....	39
Використання програми очищення диска .....	39
Використання програми HP 3D DriveGuard (лише в деяких моделях) .....	39
Визначення стану HP 3D DriveGuard .....	40
Оновлення програм і драйверів .....	40
Очищення комп'ютера .....	40
Процедури очищення .....	41
Очищення дисплея .....	41
Очищення бокових панелей і кришки .....	41
Очищення сенсорної панелі, клавіатури та миші (лише в деяких моделях) .....	41
Подорожування та перевезення .....	41
<b>8 Захист комп'ютера й інформації .....</b>	<b>43</b>
Використання паролів .....	43
Установлення паролів в ОС Windows .....	43
Установлення паролів для утиліти Setup Utility (Програма налаштування) (BIOS) .....	44
Використання Windows Hello (лише для деяких моделей) .....	45
Використання засобів інтернет-безпеки .....	45
Використання антивірусного програмного забезпечення .....	45
Використання програмного забезпечення брандмауера .....	46
Інсталяція оновлень програмного забезпечення .....	46
Використання програми HP Managed Services (лише в деяких моделях) .....	46
Захист бездротової мережі .....	46
Створення резервної копії програмного забезпечення та даних .....	47
Використання додаткового кабелю безпеки (лише для деяких моделей) .....	47
<b>9 Використання утиліти Setup Utility (BIOS) .....</b>	<b>48</b>
Запуск утиліти Setup Utility (Інсталятор) (BIOS) .....	48
Оновлення утиліти Setup Utility (BIOS) .....	48
Визначення версії BIOS .....	48
Завантаження оновлення BIOS .....	49

<b>10 Використання HP PC Hardware Diagnostics</b> .....	<b>51</b>
Використання HP PC Hardware Diagnostics Windows .....	51
Завантаження HP PC Hardware Diagnostics Windows .....	52
Завантаження останньої версії HP PC Hardware Diagnostics Windows .....	52
Завантаження HP Hardware Diagnostics Windows з використанням назви або номера продукту (лише в деяких моделях) .....	52
Установлення HP PC Hardware Diagnostics Windows .....	52
Використання HP PC Hardware Diagnostics UEFI .....	53
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 .....	54
Завантаження HP PC Hardware Diagnostics UEFI з використанням назви або номера продукту (лише в деяких моделях) .....	54
Використання налаштувань Remote HP PC Hardware Diagnostics UEFI (лише в 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 .....	55
Налаштування параметрів HP PC Hardware Diagnostics UEFI .....	55
<b>11 Резервне копіювання та відновлення</b> .....	<b>56</b>
Створення носія відновлення та резервних копій .....	56
Використання носіїв для відновлення HP (лише в деяких моделях) .....	56
Використання засобів Windows .....	58
Використання програми HP Cloud Recovery Download Tool (лише на деяких моделях) .....	58
Відновлення .....	58
Відновлення за допомогою HP Recovery Manager .....	59
Що потрібно знати перед початком роботи? .....	59
Використання розділу відновлення HP (лише в деяких моделях) .....	60
Використання носія HP Recovery для відновлення .....	60
Змінення порядку завантаження комп'ютера .....	60
Видалення розділу відновлення HP (лише в деяких моделях) .....	61
<b>12 Технічні характеристики</b> .....	<b>62</b>
Вхідне живлення .....	62
Умови експлуатації .....	63
<b>13 Електростатичний розряд</b> .....	<b>64</b>

<b>14 Доступність .....</b>	<b>65</b>
Підтримувані допоміжні технології .....	65
Зв'язок зі службою підтримки .....	65
<b>Показчик .....</b>	<b>66</b>



---

# 1 Правильний початок роботи

Цей комп'ютер — потужний інструмент, створений, щоб надати вам більше можливостей для роботи та розваг. Прочитайте цей розділ, щоб дізнатися про найефективніші методи роботи після налаштування, цікаві функції комп'ютера, а також про те, де знайти додаткові ресурси HP.

## Найефективніші методи роботи

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

- Створіть резервні копії даних жорсткого диска на носії для відновлення. Див. розділ [Резервне копіювання та відновлення на сторінці 56](#).
- Підключіться до дротової або бездротової мережі, якщо ще не зробили цього. Додаткові відомості див. у розділі [Підключення до мережі на сторінці 17](#).
- Ознайомтеся з апаратним або програмним забезпеченням. Додаткові відомості див. у розділах [Знайомство з комп'ютером на сторінці 4](#) та [Використання розважальних функцій на сторінці 22](#).
- Придбайте або оновіть антивірусну програму. Див. розділ [Використання антивірусного програмного забезпечення на сторінці 45](#).

## Додаткові ресурси HP

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

Ресурс	Зміст
<i>Вказівки з налаштування</i>	<ul style="list-style-type: none"><li>Огляд процесу налаштування та функцій комп'ютера</li></ul>
Підтримка HP 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>Інтерактивний чат зі спеціалістом компанії HP</li><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>
<i>Посібник із техніки безпеки та забезпечення зручності користування</i> Щоб відкрити цей посібник, виконайте наведені нижче дії. <ul style="list-style-type: none"><li>▲ Виберіть кнопку <b>Пуск</b> (Пуск), а потім пункт <b>Справка и поддержка HP</b> (Довідка та технічна підтримка HP) &gt; <b>Документація HP</b> (Документація HP).</li></ul> – або – <ul style="list-style-type: none"><li>▲ Виберіть кнопку <b>Пуск</b> (Пуск), а потім пункт <b>HP</b> &gt; <b>Документація HP</b> (Документація HP).</li></ul> – або – <ul style="list-style-type: none"><li>▲ Перейдіть за посиланням <a href="http://www.hp.com/ergo">http://www.hp.com/ergo</a>. <b>ВАЖЛИВО.</b> Щоб перейти до останньої версії посібника користувача, необхідно підключитися до Інтернету.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>Належне налаштування робочої станції</li><li>Рекомендації щодо положення тіла та робочих звичок, які допоможуть забезпечити максимальний комфорт і зменшити ризик отримання травм</li><li>Інформація з техніки безпеки під час роботи з механічним і електричним обладнанням</li></ul>
<i>Зауваження щодо дотримання законодавства, правил техніки безпеки та охорони довкілля</i> Щоб отримати доступ до цього документа, виконайте наведені нижче дії. <ul style="list-style-type: none"><li>▲ Виберіть кнопку <b>Пуск</b> (Пуск), а потім пункт <b>Справка и поддержка HP</b> (Довідка та технічна підтримка HP) &gt; <b>Документація HP</b> (Документація HP).</li></ul> – або – <ul style="list-style-type: none"><li>▲ Виберіть кнопку <b>Пуск</b> (Пуск), а потім пункт <b>HP</b> &gt; <b>Документація HP</b> (Документація HP).</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>За необхідності, важлива нормативна інформація, зокрема щодо належної утилізації батареї.</li></ul>
<i>Обмежена гарантія*</i> Щоб отримати доступ до цього документа, виконайте наведені нижче дії. <ul style="list-style-type: none"><li>▲ Виберіть кнопку <b>Пуск</b> (Пуск), а потім пункт <b>Справка и поддержка HP</b> (Довідка та технічна підтримка HP) &gt; <b>Документація HP</b> (Документація HP).</li></ul> – або –	<ul style="list-style-type: none"><li>Інформація про гарантію, що стосується виключно цього комп'ютера</li></ul>

Ресурс	Зміст
▲	Виберіть кнопку <b>Пуск</b> (Пуск), а потім пункт <b>HP &gt; Документація HP</b> (Документація HP).
– або –	
▲	Перейдіть за посиланням <a href="http://www.hp.com/go/orderdocuments">http://www.hp.com/go/orderdocuments</a> .
	<b>ВАЖЛИВО.</b> Щоб перейти до останньої версії посібника користувача, необхідно підключитися до Інтернету.
<hr/>	
<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 друківана версія обмеженої гарантії HP. У деяких країнах і регіонах, де друківана версія гарантії не надається, можна замовити друківаний примірник у <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, P.O. Box 161, Kitchener Road Post Office, Singapore (Сінгапур) 912006. Вкажіть ім'я продукту, своє ім'я, номер телефону та поштову адресу.</p>	

---

## 2 Знайомство з комп'ютером

### Інформація про апаратне забезпечення

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

- ▲ Уведіть **Диспетчер устроїв** (Диспетчер пристроїв) у полі пошуку на панелі завдань, а потім виберіть застосунок **Диспетчер устроїв** (Диспетчер пристроїв).

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

Щоб знайти відомості про апаратні компоненти системи та номер версії BIOS, натисніть **fn+esc** (лише в деяких виробках).

### Інформація про програмне забезпечення

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

- ▲ Виберіть кнопку **Пуск** (Пуск).

— або —

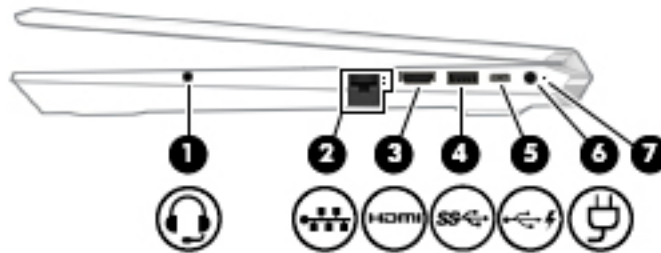
Натисніть правою кнопкою миші кнопку **Пуск** (Пуск), а потім виберіть **Програми и компоненты** (Програми та засоби).









# Права панель

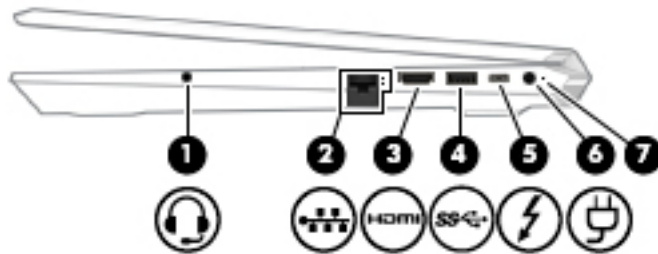







**ПРИМІТКА.** Див. рисунок, що найбільше відповідає вигляду вашого комп'ютера.




Компонент	Опис
(1) 	<p>Комбіноване гніздо аудіовиходу (навушники)/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>▲ Виберіть кнопку <b>Пуск</b>, а потім — пункт <b>Справка и поддержка HP</b> (Довідка та технічна підтримка HP) &gt; <b>Документація HP</b> (Документація HP).</p> <p><b>ПРИМІТКА.</b> Якщо до гнізда для навушників підключено пристрій, динаміки комп'ютера вимикаються.</p>
(2) 	<p>Гніздо RJ-45 (мережа)/індикатори стану</p> <p>Підключення мережного кабелю.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Білий: підключення до мережі.</li><li>• Жовтий: передача даних</li></ul>
(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>Порт USB SuperSpeed</p> <p>Використовується для під'єднання пристрою USB, наприклад мобільного телефону, камери, пристрою відстеження активності чи секундоміра. Також забезпечує високошвидкісну передачу даних</p>
(5) 	<p>Порт USB Type-C з функцією HP Sleep and Charge</p> <p>Використовується для під'єднання пристрою USB з рознімом Type-C, високошвидкісної передачі даних, а також заряджання таких пристроїв, як мобільний телефон, камера, пристрій відстеження активності чи розумний годинник, навіть коли комп'ютер вимкнено.</p> <p>– або –</p> <p>Підключення пристрою відображення з рознімом USB Type-C та забезпечення виводу через вихід DisplayPort.</p> <p><b>ПРИМІТКА.</b> Можуть знадобитися кабелі та адаптери (купуються окремо)</p>

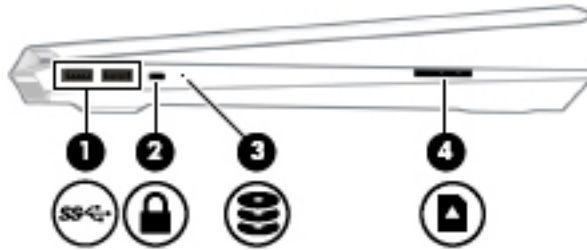
Компонент	Опис
(6) Гніздо живлення	Використовується для підключення адаптера змінного струму
(7)  Індикатор живлення	<ul style="list-style-type: none"> <li>Світиться: комп'ютер увімкнено.</li> <li>Блимає: комп'ютер перебуває в режимі сну — стані енергозбереження. Комп'ютер вимикає живлення дисплея й інших непотрібних компонентів.</li> <li>Не світиться: комп'ютер вимкнено або він перебуває у режимі глибокого сну. Режим глибокого сну — це стан енергозбереження, у якому споживається найменша кількість енергії.</li> </ul>







Компонент	Опис
(1)  Комбіноване гніздо аудіовиходу (навушники)/ аудіовходу (мікрофон)	<p>Використовується для підключення додаткових активних стереодинаміків, навушників, міні-наушників, 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-наушники 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>▲ Виберіть кнопку <b>Пуск</b>, а потім — пункт <b>Справка и поддержка HP</b> (Довідка та технічна підтримка HP) &gt; <b>Документація HP</b> (Документація HP).</p> <p><b>ПРИМІТКА.</b> Якщо до гнізда для навушників підключено пристрій, динаміки комп'ютера вимикаються.</p>
(2)  Гніздо RJ-45 (мережа)/ індикатори стану	<p>Підключення кабелю мережі.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Білий: підключення до мережі.</li> <li>Жовтий: передача даних</li> </ul>
(3)  Порт HDMI	Використовується для підключення додаткового аудіо- або відеопристрою, наприклад телевізора з високою чіткістю зображення, будь-якого сумісного цифрового чи аудіокомпонента або високошвидкісного пристрою HDMI
(4)  Порт USB SuperSpeed	Використовується для під'єднання пристрою USB, наприклад мобільного телефону, камери, пристрою відстеження активності чи секундоміра. Також забезпечує високошвидкісну передачу даних
(5)  Гніздо живлення USB Type-C з портом Thunderbolt™, що підтримує функцію HP Sleep and Charge	<p>Підключення адаптера змінного струму, оснащеного рознімом USB Type-C; живлення комп'ютера і, за потреби, заряджання його батареї.</p> <p>– або –</p>

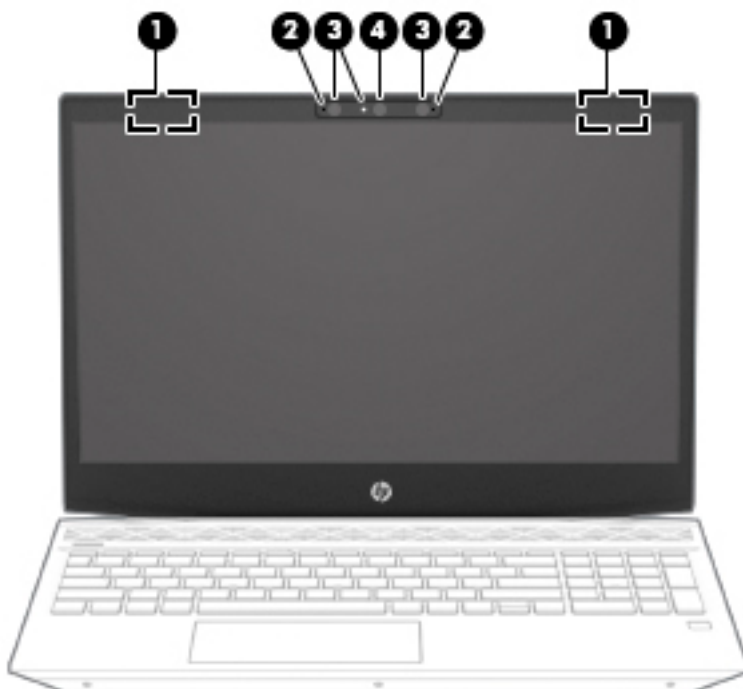
Компонент	Опис
	<p>Підключення та зарядження більшості пристроїв USB з рознімом Type-C, наприклад мобільного телефону, камери, пристрою відстеження активності чи смарт-годинника. Високошвидкісна передача даних.</p> <p>– або –</p> <p>Підключення пристрою відображення з рознімом USB Type-C та забезпечення виводу через вихід DisplayPort.</p> <p><b>ПРИМІТКА.</b> Комп'ютер також підтримує док-станцію Thunderbolt.</p> <p><b>ПРИМІТКА.</b> Можуть знадобитися кабелі та адаптери (купуються окремо)</p>
<b>(6)</b>	<p>Гніздо живлення Використовується для підключення адаптера змінного струму</p>
<b>(7)</b>	<p>Індикатор живлення </p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Світиться: комп'ютер увімкнено.</li> <li>• Блимає: комп'ютер перебуває в режимі сну — стані енергозбереження. Комп'ютер вимикає живлення дисплея й інших непотрібних компонентів.</li> <li>• Не світиться: комп'ютер вимкнено або він перебуває у режимі глибокого сну. Режим глибокого сну — це стан енергозбереження, у якому споживається найменша кількість енергії.</li> </ul>

## Ліва панель



Компонент	Опис
(1)  Порти USB SuperSpeed (2 шт.)	Використовується для під'єднання пристрою USB, наприклад мобільного телефону, камери, пристрою відстеження активності чи смарт-годинника, та високошвидкісної передачі даних
(2)  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
(3)  Індикатор жорсткого диска	<ul style="list-style-type: none"><li>• Блимає білим: жорсткий диск використовується</li><li>• Жовтий: програма HP 3D DriveGuard тимчасово запаркувала головку жорсткого диска.</li></ul> <b>ПРИМІТКА.</b> Відомості про програму HP 3D Drive Guard див. у розділі <a href="#">Використання програми HP 3D DriveGuard (лише в деяких моделях) на сторінці 39.</a>
(4)  Пристрій для читання карток пам'яті	Використовується для роботи з додатковими картками пам'яті, за допомогою яких можна зберігати інформацію, керувати нею та надавати до неї доступ. Щоб вставити картку, виконайте наведені нижче дії. <ol style="list-style-type: none"><li>1. Візьміть цифрову картку етикеткою догори (розніми 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> Щоб вийняти картку, виконайте наведені нижче дії. <ul style="list-style-type: none"><li>▲ Натисніть на картку, а потім вийміть її з пристрою для читання карток пам'яті</li></ul>

## Дисплей



Компонент	Опис
(1) Антени WLAN*	Надсилання й отримання сигналів безпроводової мережі для обміну даними через безпроводові локальні мережі (WLAN).
(2) Внутрішні мікрофони	Записування звуку.
(3) Індикатори камери (лише в деяких моделях)	Світиться: використовується принаймні одна камера.
(4) Камери (лише в деяких моделях)	За допомогою камери можна спілкуватись у відеочатах, записувати відео та знімати нерухомі зображення. Щоб використовувати камеру, див. <a href="#">Використання камери на сторінці 22</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 для деяких моделей) на сторінці 45</a> . <b>ПРИМІТКА.</b> Функціональні можливості камери залежать від її апаратного забезпечення, а також програмного забезпечення, встановленого на комп'ютері.

\*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 розділі *Зауважень щодо дотримання законодавства, правил техніки безпеки та охорони довкілля*, який відповідає вашій країні чи регіону.

Щоб відкрити цей посібник, виконайте наведені нижче дії.

1. Введіть `support` у рядку пошуку на панелі завдань, а потім виберіть програму **HP Support Assistant**.

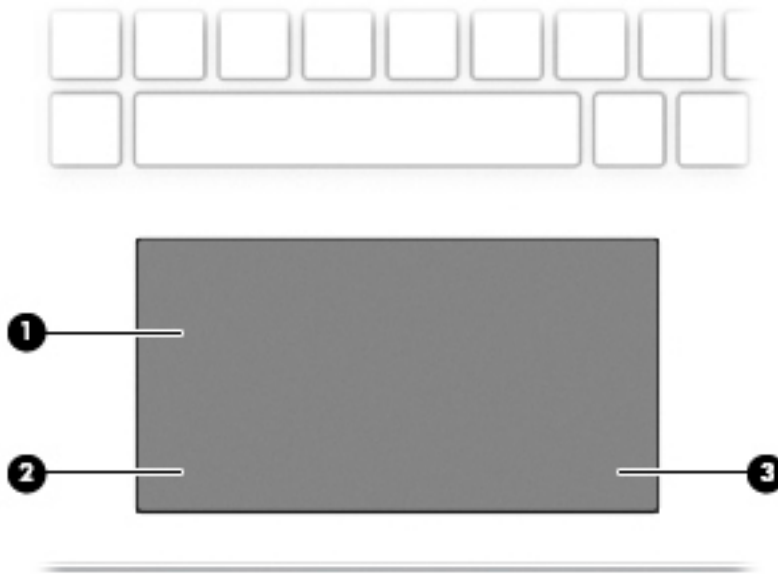
– або –

Натисніть на піктограму зі знаком питання на панелі завдань.

Компонент	Опис
2.	Виберіть <b>Мій ПК</b> , перейдіть на вкладку <b>Специфікації</b> , а потім виберіть <b>Посібники користувача</b> .

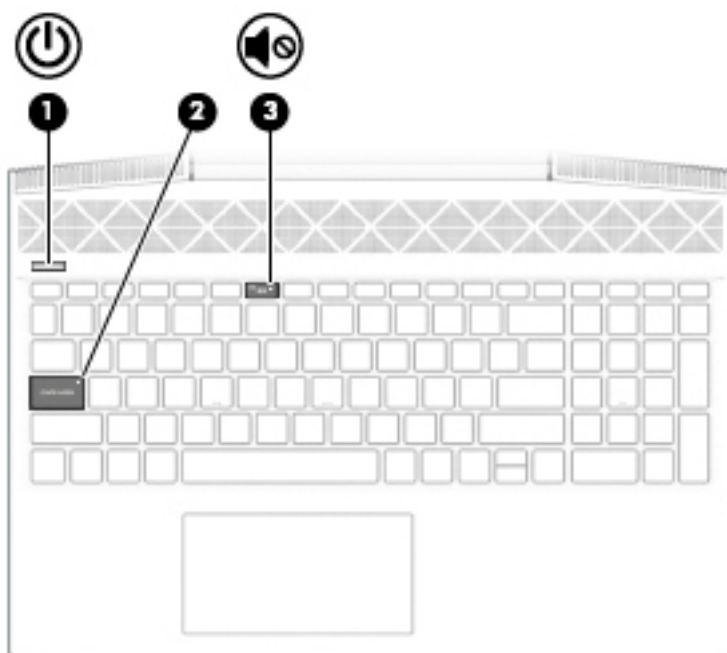
## Область клавіатури



### Сенсорна панель



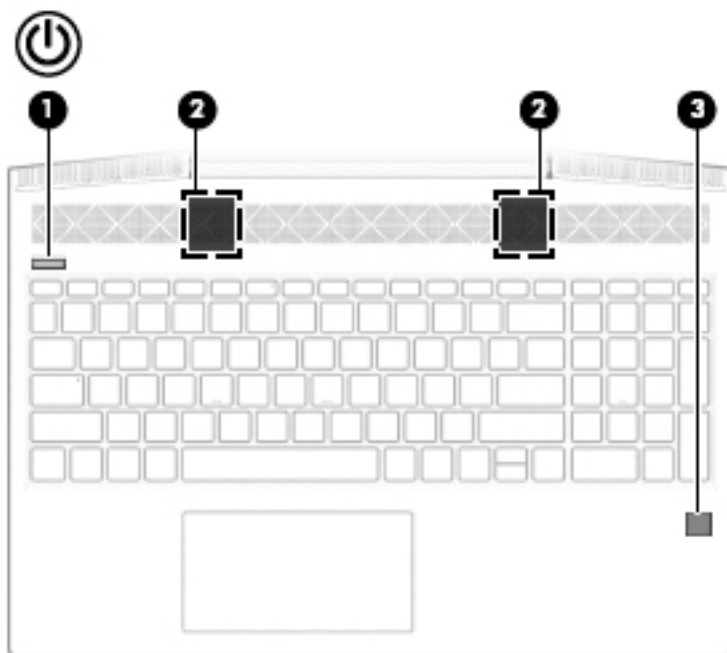
Компонент	Опис
(1) Зона сенсорної панелі	Зчитує рухи пальцями для переміщення вказівника й активації об'єктів на екрані  <b>ПРИМІТКА.</b> Додаткову інформацію див. у розділі <a href="#">Використання сенсорної панелі та жестів на сенсорному екрані на сторінці 28</a> .
(2) Ліва кнопка сенсорної панелі	Виконує функції лівої кнопки зовнішньої миші
(3) Права кнопка сенсорної панелі	Виконує функції правої кнопки зовнішньої миші



## Індикатори



Компонент	Опис
(1)  Індикатор живлення	<ul style="list-style-type: none"><li>Світиться: комп'ютер увімкнено.</li><li>Блимає: комп'ютер перебуває в режимі сну — стані енергозбереження. Комп'ютер вимикає живлення дисплея й інших непотрібних компонентів.</li><li>Не світиться: комп'ютер вимкнено або він перебуває у режимі глибокого сну. Режим глибокого сну — це стан енергозбереження, у якому споживається найменша кількість енергії.</li></ul>
(2) Індикатор Caps lock	Світиться: увімкнено режим Caps Lock, коли вводяться лише великі літери.
(3)  Індикатор вимкнення гучності	<ul style="list-style-type: none"><li>Світиться: звук комп'ютера вимкнено.</li><li>Не світиться: звук комп'ютера ввімкнено.</li></ul>

## Кнопка, динаміки та пристрій для читання відбитків пальців

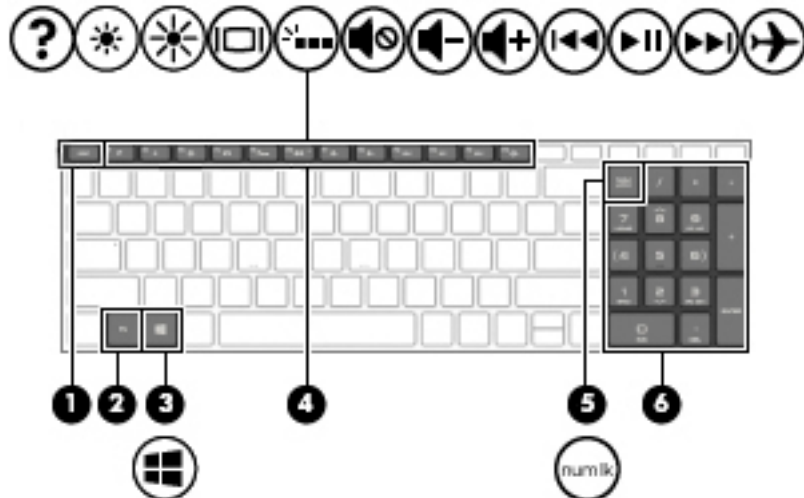


Компонент	Опис
(1)  Кнопка живлення	<ul style="list-style-type: none"><li>• Якщо комп'ютер вимкнено, натисніть цю кнопку, щоб увімкнути його.</li><li>• Якщо комп'ютер увімкнено, швидко натисніть і відпустіть цю кнопку, щоб перевести його в режим сну.</li><li>• Якщо комп'ютер перебуває в режимі сну, натисніть і швидко відпустіть цю кнопку, щоб вийти з нього.</li><li>• Якщо комп'ютер перебуває в режимі глибокого сну, натисніть і швидко відпустіть цю кнопку, щоб вийти з нього.</li></ul> <p><b>ПОПЕРЕДЖЕННЯ.</b> Якщо натиснути й утримувати кнопку живлення, небезпечні дані буде втрачено.</p> <p>Якщо комп'ютер не відповідає, а процедура завершення роботи не дає результатів, для вимкнення комп'ютера 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>Питання</b> (Живлення) , а потім виберіть <b>Параметри електропитання</b> (Параметри електроживлення).</p>
(2) Динаміки	Відтворюють звук
(3) Пристрій для читання відбитків пальців (лише в деяких пристроях)	Дає змогу входити в операційну систему Windows за допомогою зчитування відбитків пальців замість введення пароля.



Компонент	Опис
	<ul style="list-style-type: none"> <li>▲ Щоб використовувати пристрій для читання відбитків пальців, торкніться верхнього лівого кута TouchPad або проведіть по ньому. Докладні відомості див. на сайті <a href="#">Використання Windows Hello (лише для деяких моделей)</a> на сторінці 45.</li> </ul>

## Спеціальні клавіші


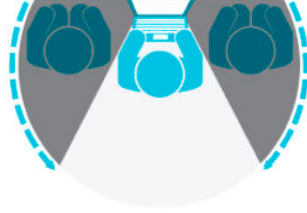
















Компонент	Опис
(1) Клавіша Esc	Якщо натиснути одночасно з клавішею <b>fn</b> , відображає відомості про систему
(2) Клавіша Fn	У разі натискання одночасно з іншою клавішею виконуються особливі функції
(3)  Клавіша Windows	Відкривання меню <b>Пуск</b> (Пуск). <b>ПРИМІТКА.</b> У разі повторного натиснення клавіші Windows меню <b>Пуск</b> (Пуск) закривається
(4) Клавіші операцій	Виконання найчастіше використовуваних системних функцій. <b>ПРИМІТКА.</b> У деяких продуктах клавіша операцій <b>f5</b> вмикає та вимикає підсвічування клавіатури
(5) Клавіша num lock	Використовується для перемикання між навігаційними та цифровими функціями вбудованої цифрової клавіатури.
(6) Вбудована цифрова клавіатура	Окрема цифрова клавіатура праворуч від алфавітної клавіатури. Якщо натиснути <b>num lock</b> , цифрову клавіатуру можна використовувати як зовнішню. <b>ПРИМІТКА.</b> Якщо під час вимкнення комп'ютера цифрову клавіатуру ввімкнено, вона залишиться активною і після наступного ввімкнення комп'ютера

## Клавіші операцій

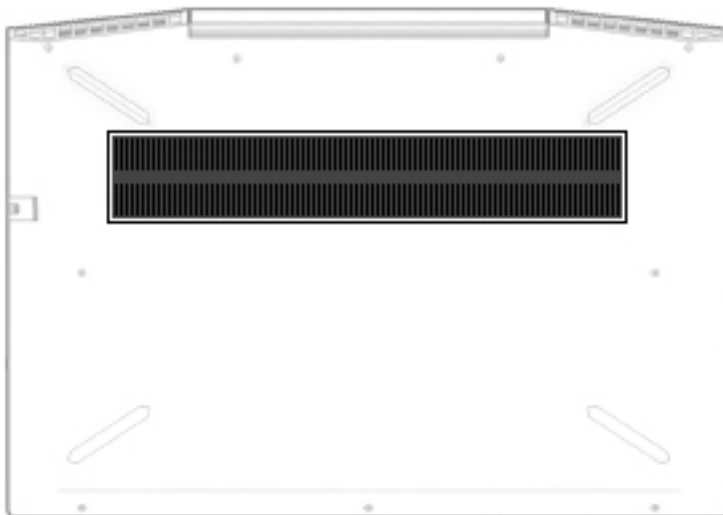
Клавіша операції виконує функцію, зазначену на її піктограмі. Щоб визначити, які клавіші є на вашому пристрої, див. розділ [Спеціальні клавіші на сторінці 13](#).

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

Піктограма	Опис
	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 
	Під час утримання цієї клавіші яскравість екрана поступово зменшується
	Під час утримання цієї клавіші яскравість екрана поступово збільшується
	Відкриває веб-сторінку «Як отримати довідку в ОС Windows 10»
	Перемикає зображення екрана між пристроями відображення, підключеними до системи. Наприклад, якщо до комп'ютера під'єднано монітор, послідовно натискайте цю клавішу, щоб перемикає зображення екрана між дисплеєм комп'ютера, монітором та обома пристроями одночасно
	Увімкнення та вимкнення підсвічування клавіатури (лише в деяких виробках). <b>ПРИМІТКА.</b> Щоб заощадити заряд батареї, вимикайте цю функцію
	Відтворення попередньої доріжки на аудіокомпакт-диску або попереднього розділу диска DVD або Blu-ray (BD)
	Запуск, призупинення або відновлення відтворення аудіокомпакт-, DVD- або BD-диска
	Відтворення наступної звукової доріжки на аудіокомпакт-диску або наступного розділу диска DVD або BD
	Припинення відтворення аудіо- або відеофайлів із компакт-, DVD- чи BD-диска
	Під час утримання цієї клавіші гучність динаміка поступово зменшуватиметься
	Під час утримання цієї клавіші гучність динаміка поступово збільшуватиметься

Піктограма	Опис
	Вимкнення або ввімкнення звуку динаміків
	Увімкнення або вимкнення функції бездротового зв'язку. <b>ПРИМІТКА.</b> Для установлення безпроводового з'єднання потрібно налаштувати безпроводову мережу
	Увімкнення або вимкнення режиму «У літаку» та бездротового зв'язку. <b>ПРИМІТКА.</b> Клавіша режиму «У літаку» також називається «Кнопка бездротового зв'язку». <b>ПРИМІТКА.</b> Для установлення безпроводового з'єднання потрібно налаштувати безпроводову мережу

## Нижня панель



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. Періодичне ввімкнення та вимкнення внутрішнього вентилятора під час роботи комп'ютера — це нормальне явище

## Ярлики

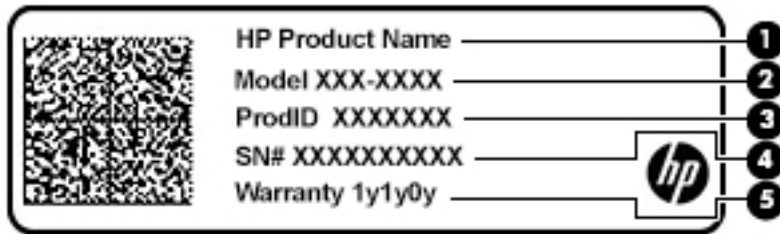
Прикріплені до комп'ютера ярлики містять інформацію, яка може знадобитися під час усунення несправностей системи або закордонної подорожі. Відомості ярлика може бути нанесено на паперову наліпку або безпосередньо на пристрій.



**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.

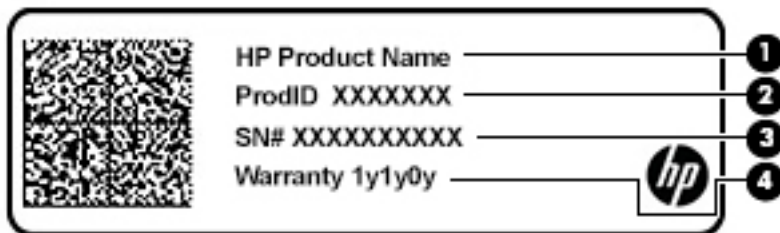
- Сервісні ярлики надають важливу інформацію для ідентифікації комп'ютера. У разі звернення до служби підтримки у вас можуть запитати серійний номер, номер пристрою та номер моделі. Знайдіть розташування цієї інформації, перш ніж звертатися до служби підтримки.

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



**Компонент**

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



**Компонент**

- (1) Назва продукту HP
- (2) Ідентифікатор пристрою
- (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 відомості про схвалення певних країн або регіонів, у яких дозволено використання цих пристроїв.

## 3 Підключення до мережі

Комп'ютер може супроводжувати вас у будь-якій подорожі. Але ви можете вивчати світ та отримувати доступ до інформації з мільйонів веб-сайтів навіть удома за допомогою комп'ютера, підключеного до дротової або бездротової мережі. Цей розділ допоможе вам дізнатись, як налагодити зв'язок зі світом.

### Підключення до бездротової мережі

Цей комп'ютер може бути обладнаний одним або декількома з перелічених далі бездротових пристроїв.

- Пристрій WLAN з'єднує комп'ютер із бездротовими локальними мережами (також відомими як мережі Wi-Fi, бездротові LAN 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 точкою доступу до бездротової мережі.
- Модуль HP Mobile Broadband забезпечує доступ через бездротові глобальні мережі (WWAN) на більшій території. 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® створює персональну мережу (PAN) для підключення до інших Bluetooth-сумісних пристроїв, таких як комп'ютери, телефони, принтери, гарнітури, динаміки та камери. 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 далі засобів.

- Клавіша режиму «У літаку» (також називається кнопкою бездротового доступу або клавішею бездротового зв'язку) (у цьому розділі згадується як клавіша режиму «У літаку»).
- Інструменти керування операційної системи.

#### Клавіша режиму «У літаку»

На комп'ютері є клавіша режиму «У літаку», один або кілька бездротових пристроїв й один або два індикатори 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 операційної системи

У розділі «Центр управління сетями и общим доступом» (Центр мережних підключень і спільного доступу) можна налаштовувати підключення чи мережу, здійснювати підключення до неї, виконувати діагностику, а також вирішувати проблеми з мережею.


Щоб скористатися засобами керування операційної системи, виконайте наведені нижче дії.

- ▲ Натисніть правою кнопкою миші на піктограму стану мережі на панелі завдань і виберіть пункт **Открить центр управления сетями и общим доступом** (Відкрити центр мережевих підключень і спільного доступу).

– або –

- ▲ Натисніть правою кнопкою миші на піктограму стану мережі на панелі завдань і виберіть пункт **Параметры сети и Интернета** (Параметри мережі та Інтернету).


## 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 Інтернету та придбати модем, зверніться до місцевого постачальника послуг інтернет-зв'язку. Постачальник допоможе налаштувати модем, провести мережевий кабель для підключення бездротового маршрутизатора до модема та перевірити якість інтернет-послуги.

Для підключення до мережі WLAN виконайте наведені нижче дії.

1. Переконайтеся, що пристрій WLAN увімкнено.
2. Натисніть правою кнопкою миші на піктограму стану мережі на панелі завдань і 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 потрібна мережа WLAN не відображається, виконайте наведені далі дії.

1. Натисніть правою кнопкою миші на піктограму стану мережі на панелі завдань і виберіть пункт **Открить центр управления сетями и общим доступом** (Відкрити центр мережевих підключень і спільного доступу).
2. Виберіть пункт **Создание и настройка нового подключения или сети** (Настроювання нового підключення або мережі).

З'явиться список параметрів, за допомогою яких можна буде вручну вибрати потрібну мережу й підключитися до неї або створити нове підключення до мережі.

– або –

1. Натисніть правою кнопкою миші на піктограму стану мережі на панелі завдань і виберіть пункт **Параметры сети и Интернета** (Параметри мережі та Інтернету).
2. У розділі **Статус сети и Интернета** (Статус мережі та Інтернету) виберіть пункт **Центр управления сетями и общим доступом** (Центр мережевих підключень і спільного доступу).
3. Виберіть пункт **Создание и настройка нового подключения или сети** (Настроювання нового підключення або мережі).

З'явиться список параметрів, за допомогою яких можна буде вручну вибрати потрібну мережу й підключитися до неї або створити нове підключення до мережі.

3. Дотримуйтеся вказівок на екрані, щоб установити підключення.

Після встановлення підключення натисніть правою кнопкою миші на піктограму стану мережі праворуч на 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 модуля HP Mobile Broadband (лише в деяких моделях)

Ваш комп'ютер з модулем HP Mobile Broadband підтримує мобільний широкосмуговий зв'язок. Після реєстрації в мережі оператора мобільного зв'язку новий комп'ютер дає змогу підключитися до Інтернету та надсилати повідомлення електронної пошти чи підключатися до корпоративної мережі без використання точок доступу Wi-Fi.

Для активації служби мобільного широкосмугового підключення може знадобитися ідентифікатор IMEI і/або номер MEID модуля HP Mobile Broadband. 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. Натисніть правою кнопкою миші на піктограму стану мережі на панелі завдань.
2. Виберіть пункт **Параметри сети и Интернета** (Параметри мережі та Інтернету).
3. У розділі **Сеть и Интернет** (Мережа та Інтернет) виберіть пункт **Состояние** (Стан).

– або –

1. Натисніть правою кнопкою миші на піктограму стану мережі на панелі завдань.
2. Виберіть пункт **Параметры сети и Интернета** (Параметри мережі та Інтернету).
3. У розділі **Сеть и Интернет** (Мережа та Інтернет) виберіть **Сотовая** (Стільникова), а потім виберіть **Расширенные параметры** (Додаткові параметри).

Деякі оператори мереж мобільного зв'язку 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 входити до комплекту документації комп'ютера щодо модуля HP Mobile Broadband або окремо надаватися вашим оператором мобільної мережі.

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

## Використання GPS (лише в деяких моделях)

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

Для ввімкнення GPS необхідно увімкнути функцію визначення розташування у розділі «Настройки местоположения» (Налаштування місцезнаходження).

1. Уведіть **местоположение** (місцезнаходження) в полі пошуку на панелі завдань, а потім виберіть відповідний пункт.
2. Дотримуйтесь вказівок на екрані щодо використання параметрів розташування.

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

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


- комп'ютери (настільні комп'ютери та ноутбуки);
- телефони (стільникові, бездротові, смартфони);
- пристрої обробки зображень (принтери, камери);
- аудіопристрої (гарнітури, динаміки);
- мишу;
- зовнішню цифрову клавіатуру.


### 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 и других устройств** (Налаштування Bluetooth та інших пристроїв).
2. Виберіть пункт **Добавить устройство Bluetooth или другое устройство** (Додати пристрій Bluetooth або інший пристрій).
3. Виберіть свій пристрій зі списку та дотримуйтеся вказівок на екрані.

---

 **ПРИМІТКА.** Якщо пристрій потребує виконання перевірки, буде відображено код реєстрації пари. Щоб перевірити відповідність коду на пристрої коду створення пари, дотримуйтеся вказівок на екрані пристрою, що додається. Докладніше див. у документації з комплекту постачання пристрою.

 **ПРИМІТКА.** Якщо пристрій не відображається у списку, переконайтеся, що Bluetooth на цьому пристрої ввімкнено. Для деяких пристроїв необхідно виконати додаткові вимоги; див. документацію, надану з таким пристроєм.

---

## Підключення до дротової мережі — LAN (лише в деяких моделях)

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


Для підключення до локальної мережі потрібен кабель RJ-45 та гніздо мережі або додатковий пристрій для підключення чи порт розширення, якщо на комп'ютері відсутній рознім RJ-45.

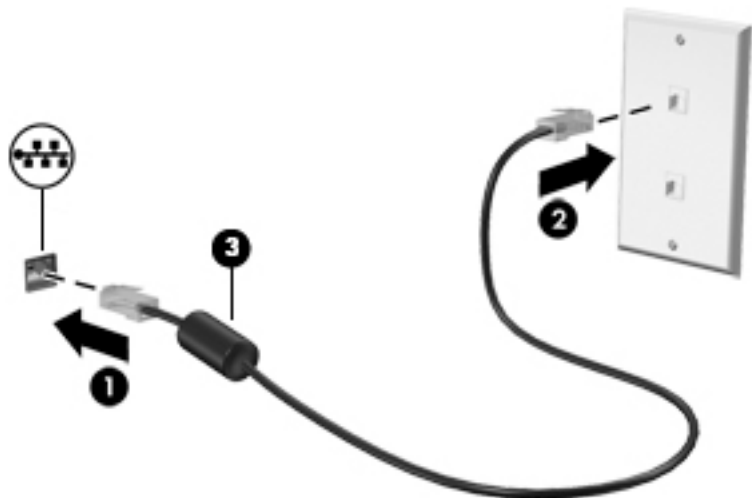
Щоб здійснити підключення мережевого кабелю, виконайте наведені нижче дії.

1. Під'єднайте кабель підключення до мережі до гнізда мережі **(1)** на комп'ютері.



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

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



---

## 4 Використання розважальних функцій

Комп'ютер HP можна використовувати як центр розваг: спілкуйтесь через камеру, слухайте та впорядкуйте музику, завантажуйте й переглядайте фільми. Щоб зробити комп'ютер справжнім розважальним центром, підключіть до нього зовнішні пристрої, такі як монітор, проектор, телевізор або динаміки та навушники.

### Використання камери

Цей комп'ютер обладнано однією або кількома камерами, які дають змогу іншим користувачам підключитись до нього для роботи чи ігор. Камери можуть бути передніми, задніми та висувними. Відомості щодо камери дивіться у розділі [Знайомство з комп'ютером на сторінці 4](#).

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 [Захист комп'ютера й інформації на сторінці 43](#) для отримання додаткових відомостей про використання Windows Hello.

Щоб скористатися камерою, у полі пошуку на панелі завдань уведіть *камера* (камера), а потім виберіть **Камера** (Камера) зі списку програм.

### 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 моделях) або підключати зовнішній пристрій для читання оптичних дисків, щоб відтворювати файли з компакт-дисків. Щоб отримати більшу насолоду від прослуховування, підключіть зовнішні аудіопристрої, такі як динаміки або навушники.


### 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 безпроводові динаміки до комп'ютера, дотримуйтеся вказівок виробника. Щоб підключити до комп'ютера високоякісні динаміки, див. розділ [Налаштування аудіофункції HDMI на сторінці 26](#). Перш ніж підключати динаміки, зменште рівень гучності.

### Під'єднання навушників

---

 **УВАГА!** Щоб зменшити ризик травмування, перед під'єднанням навушників, міні-наушників або гарнітури, слід зменшити гучність. Додаткову інформацію з технічної безпеки див. у розділі *Зауваження щодо дотримання законодавства, правил техніки безпеки й охорони довкілля*.


Щоб отримати доступ до цього документа, виконайте наведені нижче дії.

- ▲ Виберіть кнопку **Пуск**, а потім — пункт **Справка и поддержка HP** (Довідка та технічна підтримка HP) > **Документація HP** (Документація HP).
-

Проводові навушники можна під'єднати до комбінованого гнізда аудіовиходу (навушники)/аудіовиходу (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-навушників або гарнітури, слід зменшити гучність. Додаткову інформацію з технічної безпеки див. у розділі *Зауваження щодо дотримання законодавства, правил техніки безпеки й охорони довкілля*.

Щоб отримати доступ до цього документа, виконайте наведені нижче дії.

- ▲ Виберіть кнопку **Пуск**, а потім — пункт **Справка и поддержка HP** (Довідка та технічна підтримка HP) > **Документація HP** (Документація HP).

Навушники з мікрофоном називаються гарнітурою. Проводові гарнітури можна підключати до комбінованого гнізда аудіовиходу (навушники)/аудіовиходу (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.

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

Комп'ютер може бути оснащено покращеною звуковою системою від Bang & Olufsen, B&O Play, 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 звуку можна переглядати параметри звуку та керувати ними.

- ▲ У полі пошуку на панелі завдань введіть панель *управления* (панель керування), виберіть **Панель управління** (Панель керування), **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.** Слідкуйте за тим, щоб зовнішній пристрій було підключено відповідним кабелем до відповідного порту комп'ютера. Дотримуйтеся інструкції виробника пристрою.

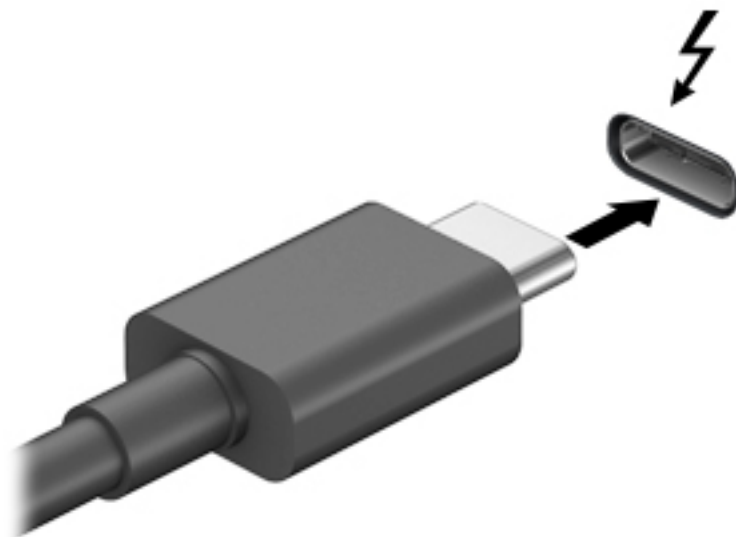
Відомості про використання функцій відео див. у програмі HP Support Assistant.

## Підключення пристрою Thunderbolt за допомогою кабелю USB Type-C (лише в деяких моделях)

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



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

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




2. Під'єднайте інший кінець кабелю до зовнішнього пристрою Thunderbolt.
3. Натискайте клавіші **fn+f4** для переключення між 4 варіантами екранного зображення на комп'ютері.
  - **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 змінюється з кожним натисканням комбінації клавіш **fn+f4**.

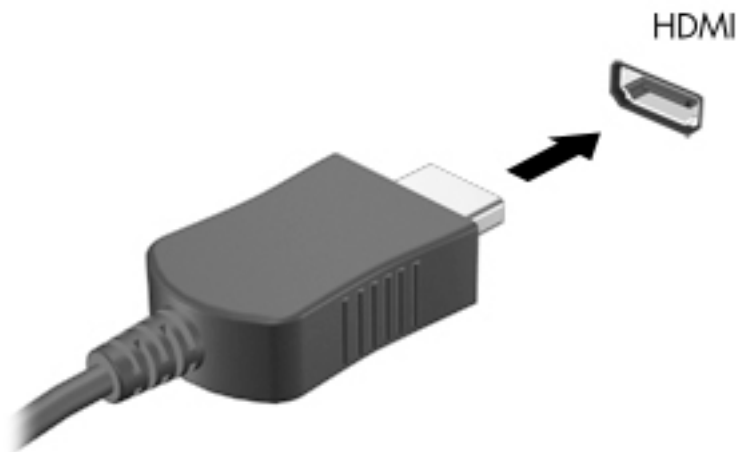
 **ПРИМІТКА.** Для отримання найкращих результатів (особливо якщо вибрано режим «Розширення») необхідно збільшити роздільну здатність екрана зовнішнього пристрою, виконавши наведені нижче дії. Натисніть кнопку **Пуск**, а потім натисніть піктограму **Параметри** (Параметри)  та виберіть **Система** (Система). 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 **f4**, щоб вибрати один із 4-х доступних режимів 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 **f4**.

 **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 натисніть піктограму **Параметри** (Параметри)  та виберіть **Система** (Система). У розділі **Екран** (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 телевизор із високою чіткістю зображення підключено до комп'ютера, можна ввімкнути аудіо високої чіткості, виконавши наведені нижче дії.

1. Правою кнопкою миші натисніть піктограму **Динамики** (Динаміки) в області сповіщень справа на панелі завдань, після чого виберіть **Устройства воспроизведения** (Пристрої відтворення).
2. На вкладці **Воспроизведение** (Відтворення) виберіть назву пристрою цифрового виходу.
3. Натисніть **По умолчанию** (Установити за промовчанням), а потім — **ОК**.

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

1. Правою кнопкою миші натисніть піктограму **динаміків** в області сповіщень справа на панелі завдань, після чого виберіть **Устройства воспроизведения** (Пристрої відтворення).
2. На вкладці **Воспроизведение** (Відтворення) виберіть **Динамики** (Динаміки).
3. Натисніть **По умолчанию** (Установити за замовчуванням), а потім — **ОК**.

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

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 введіть **Вывод** (проекувати), а потім натисніть **Вывод изображения на второй экран** (Проектувати на другий екран). Натисніть **Подключение к беспроводному дисплею** (Підключитися до бездротового монітора) 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.

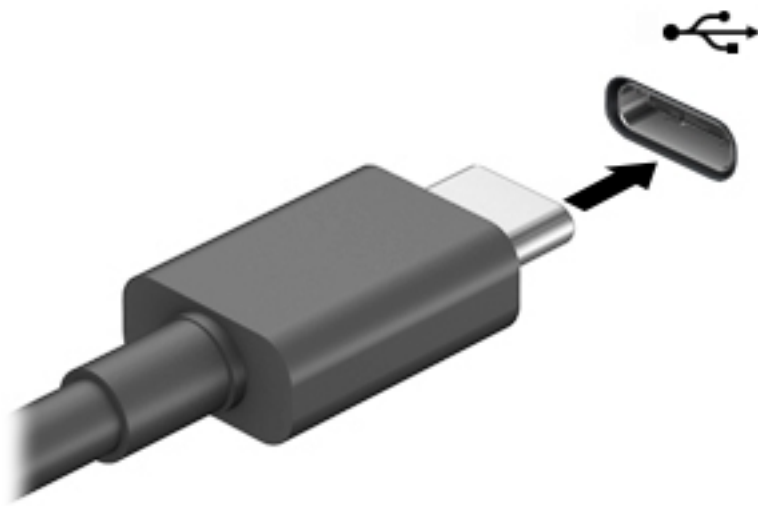
- 
-  **ВАЖЛИВО.** Слідкуйте за тим, щоб зовнішній пристрій було підключено відповідним кабелем до відповідного порту комп'ютера. Дотримуйтеся інструкції виробника пристрою.
- 

Відомості про використання функцій USB Type-C див. у програмі HP Support Assistant.

## Під'єднання пристроїв до порту USB Type-C (лише в деяких моделях)

- 
-  **ПРИМІТКА.** Щоб під'єднати пристрій USB Type-C до комп'ютера, потрібен кабель 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.

## 5 Переміщення екраном


Існує декілька способів навігації екраном комп'ютера:

- сенсорні дотики безпосередньо на екрані комп'ютера;
- за допомогою дотиків на сенсорній панелі;
- додаткова миша або клавіатура (не входять до комплекту постачання);
- екранна клавіатура;
- тензOMETричний джойстик.

### Використання сенсорної панелі та жестів на 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 продуктах), торкайтеся безпосередньо екрана, використовуючи дотики, описані в цьому розділі.

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

 **ПРИМІТКА.** Якщо не вказано інше, дотики можна використовувати на сенсорній панелі або на сенсорному екрані (лише в деяких виробках).

#### Дотик

Щоб вибрати чи відкрити елемент на екрані, використовуйте жест дотику/подвійного дотику.

- Наведіть курсор на елемент на екрані та торкніться пальцем в зоні сенсорної панелі, щоб вибрати його. Двічі торкніться елемента, щоб відкрити його.

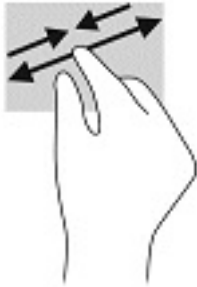




## Масштабування двома пальцями

Зводячи або розводячи два пальці, можна масштабувати зображення й текст.

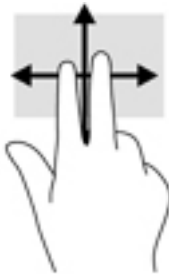
- Щоб зменшити масштаб, розташуйте в зоні сенсорної панелі або на сенсорному екрані два розведені пальці, а потім зведіть їх.
- Щоб збільшити масштаб, розташуйте в зоні сенсорної панелі або на екрані два зведені пальці, а потім розведіть їх.



## Протягування двома пальцями (лише на сенсорній панелі)


Використовуйте жест протягування двома пальцями для переміщення вгору, вниз або в сторони на сторінці чи зображенні.

- Покладіть на зону сенсорної панелі два трохи розведені пальці, а потім пересувайте їх вгору, вниз, ліворуч чи праворуч.



## Дотик двома пальцями (лише на сенсорній панелі)

За допомогою натискання двома пальцями можна відкрити меню для об'єкта, відображеного на екрані.

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

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



## Дотик чотирма пальцями (лише на сенсорній панелі)

Торкніться чотирма пальцями, щоб відкрити центр підтримки.

- Торкніться сенсорної панелі чотирма пальцями, щоб відкрити центр підтримки та переглянути поточні налаштування й сповіщення.



## Проведення трьома пальцями (лише на сенсорній панелі)

Проведіть трьома пальцями, щоб переглядати відкриті вікна та переключатися між відкритими вікнами на робочому столі.

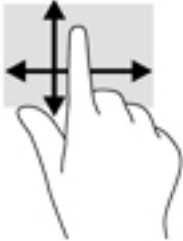
- Проведіть трьома пальцями від себе, щоб переглянути всі відкриті вікна.
- Проведіть трьома пальцями до себе, щоб відобразився робочий стіл.
- Проведіть трьома пальцями ліворуч або праворуч, щоб переключатися між відкритими вікнами.



## Проведення одним пальцем (лише на сенсорному екрані)

Використовуйте цей жест для прокручування списків і сторінок або для переміщення об'єкта.

- Щоб переміститись екраном, легко проведіть одним пальцем уздовж екрана в потрібному напрямку.
- Щоб перемістити об'єкт, торкніться його пальцем, а потім пересуньте палець, щоб перетягнути об'єкт.



## 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, розташованій 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.

## 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 чи режиму глибокого сну

**⚠ ПОПЕРЕДЖЕННЯ.** Коли комп'ютер перебуває в режимі сну, він має кілька добре відомих уразливостей. Щоб запобігти неавторизованому доступу до даних на вашому комп'ютері, навіть якщо їх зашифровано, компанія HP рекомендує завжди вмикати режим «Режим гібернації» (Режим глибокого сну) замість режиму «Спящий режим» (Режим сну), коли ви не перебуваєте поруч із комп'ютером. Це особливо корисно під час подорожей із комп'ютером.

**ПОПЕРЕДЖЕННЯ.** 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.

ОС Windows підтримує два стани енергозбереження: режим сну та режим глибокого сну.

- Режим сну. 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](#).
- Режим глибокого сну. Перехід у стан глибокого сну відбувається автоматично, коли заряд батареї знижується до критичного рівня. Коли комп'ютер переходить у режим глибокого сну, результати роботи зберігаються в спеціальному файлі, а живлення вимикається. Крім того, комп'ютер можна перевести в режим глибокого сну вручну. Додаткову інформацію див. у розділі [Активация режиму глибокого сну та вихід із нього \(лише в деяких моделях\) на сторінці 33](#).

### Активация режиму сну та вихід із нього

Перейти у режим сну можна одним із наведених нижче способів.

- Закрийте дисплей (лише в деяких моделях).
- Натисніть кнопку **Пуск**, а потім виберіть піктограму **Питання** (Живлення) та пункт **Спящий режим** (Режим сну).
- Натисніть «гарячу» клавішу «Спящий режим» (Режим сну); наприклад **fn + f3** (лише в деяких моделях).

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.

## Активація режиму глибокого сну та вихід із нього (лише в деяких моделях)

Налаштувати ручне ввімкнення режиму глибокого сну або змінити інші параметри живлення та час очікування можна в меню «Параметры электропитания» (Параметри електроживлення).

1. Натисніть правою кнопкою миші на піктограму **Питання** (Живлення) , а потім виберіть **Параметры электропитания** (Параметри електроживлення)
2. В області ліворуч виберіть **Действия кнопок питания** (Вибрати дії для кнопок живлення) (назва може відрізнятися залежно від моделі).
3. Залежно від моделі можна ввімкнути режим глибокого сну для батареї або зовнішнього джерела живлення одним із наведених нижче способів.
  - **Кнопка живлення.** У розділі **Параметры кнопки питания, кнопки спящего режима и крышки** (Налаштування кнопки живлення, кнопки переходу в режим сну та кришки) (назва може відрізнятися залежно від моделі) виберіть пункт **При нажатии кнопки питания** (Після натискання кнопки живлення), а потім варіант **Гибернация** (Режим глибокого сну).
  - **Кнопка переходу до режиму очікування** (лише в деяких моделях). У розділі **Параметры кнопки питания, кнопки спящего режима и крышки** (Налаштування кнопки живлення, кнопки переходу в режим сну та кришки) (назва може відрізнятися залежно від моделі) виберіть пункт **При нажатии кнопки спящего режима** (Після натискання кнопки переходу в режим сну), а потім варіант **Гибернация** (Режим глибокого сну).
  - **Кришка** (лише в деяких моделях). У розділі **Налаштування кнопки питания, кнопки спящего режима и крышки** (Налаштування кнопки живлення, кнопки переходу до режиму очікування та кришки) (назва може відрізнятися залежно від моделі) виберіть пункт **При закрытии крышки** (Після закриття кришки), а потім варіант **Гибернация** (Режим глибокого сну).
  - **Меню живлення.** Виберіть **Изменение параметров, которые сейчас недоступны** (Змінити параметри, які зараз недоступні), а потім у розділі **Параметры завершения работы** (Налаштування завершення роботи) установіть прапорець біля варіанта **Гибернация** (Режим глибокого сну).  
Щоб відкрити меню живлення, натисніть кнопку **Пуск**.
4. Виберіть **Сохранить изменения** (Зберегти зміни).
  - ▲ Активувати режим глибокого сну можна способом, описаним у кроці 3.
  - ▲ Щоб вийти з режиму сну, натисніть і швидко відпустіть кнопку живлення.



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

## Завершення роботи (вимкнення) комп'ютера

**ПОПЕРЕДЖЕННЯ.** Під час вимкнення комп'ютера всі незбережені дані буде втрачено. Перед вимкненням комп'ютера обов'язково збережіть результати 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 або глибокого сну, спочатку слід вийти з відповідного режиму, натиснувши та відпустивши кнопку живлення.



1. Збережіть результати роботи та закрийте всі відкриті програми.
2. Виберіть кнопку **Пуск** (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

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

- Щоб переглянути поточний заряд батареї та схему живлення, наведіть вказівник миші на піктограму **Питання** (Живлення) .
- Щоб отримати доступ до параметрів живлення, натисніть правою кнопкою миші на значок **Живлення**  та виберіть варіант **Электропитание** (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 автоматичне 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 режимів 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 + /-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 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 переглянути поточний заряд батареї та схему живлення, наведіть вказівник миші на піктограму

Питання (Живлення) .

## Пошук інформації про батарею у програмі HP Support Assistant (лише в деяких моделях)

Щоб отримати доступ до інформації про батарею, виконайте наведені нижче дії.

1. Введіть `support` у полі пошуку на панелі завдань, а потім виберіть програму **HP Support Assistant**.

– або –

Виберіть піктограму зі знаком питання на панелі завдань.

2. Виберіть **Мій ПК** (Мій ПК), перейдіть до вкладки **Діагностика и инструменти** (Діагностика та інструменти) і відкрийте утиліту **HP Battery Check**. Якщо HP Battery Check повідомляє про необхідність замінити батарею, зверніться до служби технічної підтримки.

У програмі HP Support Assistant міститься інформація про наведені нижче інструменти й батарею.

- HP Battery Check
- Інформація про типи батарей, технічні характеристики, термін служби та ємність


## Заощадження заряду батареї

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


- Зменште яскравість дисплея.
- Виберіть параметр **Економія енергії** (Економія енергії) у розділі «Электропитание» (Електроживлення).
- 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.
- Перш ніж 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, відбувається наступне:

- 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 34](#).

---

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

- Якщо активацію режиму глибокого сну вимкнено, комп'ютер, що працює або перебуває в режимі сну, на деякий час залишається в режимі сну, а потім вимикається без збереження даних.
- Якщо активовано режим глибокого сну, а комп'ютер увімкнено або він перебуває у режимі сну, відбувається перехід до режиму глибокого сну.

## 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.

### Вирішення проблеми низького рівня заряду батареї, якщо неможливо вийти з режиму глибокого сну

1. Підключіть адаптер змінного струму до комп'ютера та зовнішнього джерела живлення.
2. Вийдіть з режиму сну, натиснувши кнопку живлення.



## Батарея із заводською пломбою

Якщо необхідно перевірити стан батареї або вона швидко розряджається, запустіть утиліту HP Battery Check у програмі HP Support Assistant (лише для деяких моделей).

1. Введіть `support` у полі пошуку на панелі завдань, а потім виберіть програму **HP Support Assistant**.

– або –

Виберіть піктограму зі знаком питання на панелі завдань.

2. Виберіть **Мій ПК** (Мій ПК), перейдіть до вкладки **Діагностика и інструменти** (Діагностика та інструменти) і відкрийте утиліту **HP Battery Check**. Якщо HP Battery Check повідомляє про необхідність замінити батарею, зверніться до служби технічної підтримки.

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 джерела живлення див. у брошурі *Вказівки з налаштування*, яка постачається з комп'ютером.

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 зменшити потенційний ризик виникнення небезпечних ситуацій, використовуйте лише адаптер змінного струму з комплекту постачання комп'ютера, замінний адаптер змінного струму, наданий компанією HP, або сумісний адаптер, придбаний в компанії HP.

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


Підключайте комп'ютер до зовнішнього джерела живлення за таких умов:

- під час заряджання або калібрування батареї;
- у разі інсталяції чи оновлення програмного забезпечення системи;
- у разі оновлення BIOS;
- під час запису дисків (лише в деяких моделях);
- під час роботи програми дефрагментації диска на комп'ютерах із внутрішніми жорстким диском;
- під час виконання резервного копіювання або відновлення системи.

Коли ви підключаєте комп'ютер до зовнішнього джерела живлення, спостерігаються такі явища:

- Розпочинається заряджання батареї.
- Яскравість екрана збільшується.
- Піктограма живлення  змінює свій вигляд.

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

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

# 7 Технічне обслуговування комп'ютера

Для підтримання оптимального стану комп'ютера необхідно регулярно виконувати його технічне обслуговування. У цьому розділі описано такі інструменти, як програми дефрагментації та очищення диска. Він також містить інструкції з оновлення програм і драйверів, кроки з очищення комп'ютера та поради для подорожування з комп'ютером або його перевезення.

## Підвищення продуктивності

Продуктивність комп'ютера можна значно підвищити, регулярно виконуючи технічне обслуговування за допомогою таких інструментів, як програми дефрагментації та очищення диска.

### Використання програми дефрагментації диска

Компанія HP рекомендує використовувати програму дефрагментації жорсткого диска щонайменше раз на місяць.



**ПРИМІТКА.** Щоб отримати додаткові відомості, див. довідку програми дефрагментації диска.

Щоб запустити програму дефрагментації диска, виконайте наведені нижче дії.

1. Підключіть комп'ютер до джерела живлення змінного струму.
2. Уведіть **дефрагментация** (дефрагментація) у полі пошуку на панелі завдань, а потім виберіть **Дефрагментация и оптимизация дисков** (Дефрагментувати та оптимізувати диски).
3. Дотримуйтеся вказівок на екрані.

Щоб отримати додаткові відомості, див. довідку програми дефрагментації диска.

### Використання програми очищення диска

Програма очищення диска шукає на жорсткому диску непотрібні файли, які можна безпечно видалити, щоб звільнити місце на диску та підвищити продуктивність комп'ютера.

Щоб запустити програму очищення диска, виконайте наведені нижче дії.

1. Уведіть **очистка** (очищення) в полі пошуку на панелі завдань, а потім виберіть **Очистка диска** (Очищення диска).
2. Дотримуйтеся вказівок на екрані.

### Використання програми HP 3D DriveGuard (лише в деяких моделях)

HP 3D DriveGuard захищає жорсткий диск, паркуючи його та припиняючи запити даних за будь-якої з наведених нижче умов.

- Ви впустили комп'ютер.
- Ви переміщуєте комп'ютер із закритим дисплеєм, коли комп'ютер працює від батареї.

Через короткий проміжок часу програма HP 3D DriveGuard відновлює звичайний режим роботи жорсткого диска.



**ПРИМІТКА.** Програма HP 3D DriveGuard захищає лише внутрішні жорсткі диски. Програма HP 3D DriveGuard не захищає жорсткі диски, установлені в додаткові пристрої для підключення або підключені через порти USB.



**ПРИМІТКА.** Оскільки твердотільні жорсткі диски (SSD) не мають рухомих частин, для них програма HP 3D DriveGuard не потрібна.

## Визначення стану HP 3D DriveGuard

Якщо індикатор жорсткого диска на комп'ютері змінює колір, це означає, що головку диска у відділенні для основного або додаткового жорсткого диска (лише в деяких моєдлях) запарковано.

## Оновлення програм і драйверів

Компанія HP рекомендує регулярно оновлювати програми та драйвери. Оновлення дозволяють вирішити наявні проблеми і 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.

Якщо ви бажаєте оновлювати програми та драйвери, виконайте наведені нижче вказівки.

1. Введіть `support` у полі пошуку на панелі завдань, а потім виберіть програму **HP Support Assistant**.

– або –

Натисніть на значок зі знаком питання на панелі завдань.

2. Виберіть **Мій комп'ютер** (Мій комп'ютер), перейдіть до вкладки **Оновлення** (Оновлення) і натисніть **Перевірити наявність оновлень і повідомлень** (Перевірити наявність оновлень та повідомлень).
3. Дотримуйтеся вказівок на екрані.

## Очищення комп'ютера

Для безпечного очищення комп'ютера використовуйте наведені нижче засоби.

- Диметилбензиламоній хлорид концентрацією не вище 0,3 % (наприклад, цією речовиною просочуються одноразові вологі серветки, різні марки яких доступні у продажу).
- 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.



**ПОПЕРЕДЖЕННЯ.** Не використовуйте концентровані розчинники, які можуть пошкодити комп'ютер. Якщо ви не знаєте, чи є засіб безпечним для очищення комп'ютера, переконайтеся, що до його складу не входять спирт, ацетон, хлорид амонію, дихлорметан і вуглеводневі сполуки.

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.

**⚠ ПОПЕРЕДЖЕННЯ.** Щоб не пошкодити внутрішні компоненти, не розпилюйте очисні засоби або рідини на поверхню комп'ютера. Краплі очисної рідини на поверхні 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 і кришки

Для очищення бокових панелей і кришки використовуйте м'яку мікроблокнисту 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.

**⚠ ПОПЕРЕДЖЕННЯ.** Щоб запобігти пошкодженню внутрішніх компонентів, не допускайте потрапляння рідини між клавішами.

- Для очищення сенсорної панелі, клавіатури та миші використовуйте м'яку мікроблокнисту тканину чи замшу, змочені в одному з перелічених вище очисних розчинів, або одноразові серветки, придатні для такого застосування.
- Щоб запобігти залипанню клавіш і усунути пил, волокна та дрібне сміття з-під клавіатури, скористайтеся 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.
- Заверште 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.

---

**⚠ ПОПЕРЕДЖЕННЯ.** Уникайте впливу магнітних полів на пристрій для читання дисків. 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 пристрої для читання дисків.

---

- 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».
- У деяких умовах використання безпроводових пристроїв може бути обмеженим. Такі обмеження можуть застосовуватися в літаку, у лікарні, поруч із вибухонебезпечними речовинами та в місцях із підвищеним ризиком виникнення небезпечної ситуації. Якщо ви не впевнені, чи можна використовувати безпроводовий пристрій, слід запитати дозволу на використання комп'ютера, перш ніж умикати його.
- Якщо ви подорожуєте за кордон, дотримуйтеся наведених нижче вказівок.
  - Перевірте митні інструкції для кожної країни або регіону, які збираєтесь відвідати.
  - Перевірте вимоги до кабелю живлення й адаптера в кожній країні, де плануєте використовувати комп'ютер. Напряга, 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.

---

## 8 Захист комп'ютера й інформації

Захист комп'ютера є обов'язковою умовою для дотримання конфіденційності, недоторканності та доступності інформації. Стандартні захисні рішення в операційній системі Windows, застосунках компанії HP, утиліті Setup Utility (Програма налаштування) (BIOS) та іншому програмному забезпеченні від сторонніх виробників допоможуть вам захистити комп'ютер від різноманітних небезпек: вірусів, хробаків та інших типів зловмисних програм.

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

### Використання паролів

Пароль — це набір символів, який використовується для захисту інформації на комп'ютері та в процесі пересилання через мережу. Можна налаштувати різні типи паролів. Наприклад, під час першого налаштування комп'ютера з'явиться запит на створення пароля користувача для захисту комп'ютера. Додаткові паролі можна встановлювати в ОС Windows або утиліті HP Setup Utility (Програма налаштування) (BIOS), попередньо інсталюваній на комп'ютері.

Можна використовувати однаковий пароль для функції Setup Utility (Програма налаштування) (BIOS) і функції безпеки ОС Windows.

Під час створення та зберігання паролів користуйтеся наведеними нижче рекомендаціями.

- Щоб зменшити ризик блокування комп'ютера, записуйте кожен пароль і зберігайте його в безпечному місці подалі від комп'ютера. Не зберігайте паролі у файлі на комп'ютері.
- Під час створення пароля дотримуйтеся вимог програми.
- Змінюйте паролі щонайменше раз на три місяці.
- Ідеальний пароль складається з літер, пунктуаційних знаків, символів і цифр.
- Перш ніж віддавати комп'ютер до сервісного центру, створіть резервну копію файлів, видаліть конфіденційні дані, а потім скасуйте всі параметри пароля.

Щоб отримати додаткову інформацію про паролі Windows (наприклад, паролі екранної заставки), виконайте наведені нижче дії.

- ▲ Введіть `support` у полі пошуку на панелі завдань, а потім виберіть програму **HP Support Assistant**.

– або –

Натисніть на піктограму зі знаком питання на панелі завдань.

### Установлення паролів в ОС Windows


Пароль	Функція
Пароль користувача	Захищає доступ до облікового запису користувача Windows
Пароль адміністратора	Захищає доступ до вмісту комп'ютера на рівні адміністратора


Пароль	Функція
	<b>ПРИМІТКА.</b> Цей пароль не можна використовувати для доступу до вмісту Setup Utility (Програма налаштування) (BIOS)

## Установлення паролів для утиліти Setup Utility (Програма налаштування) (BIOS)

Пароль	Функція
Administrator password (Пароль адміністратора)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Необхідно вводити під час кожного доступу до утиліти Setup Utility (Програма налаштування) (BIOS).</li> <li>Забувши пароль адміністратора, не можна отримати доступ до утиліти Setup Utility (Програма налаштування) (BIOS)</li> </ul>
Power-on password (Пароль увімкнення)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Необхідно вводити щоразу під час увімкнення або перезавантаження комп'ютера, а також під час виходу з режиму сну.</li> <li>Якщо ви забули пароль увімкнення, ви не зможете увімкнути чи перезавантажити комп'ютер, а також вийти з режиму сну</li> </ul>

Щоб установити, змінити чи видалити пароль адміністратора або увімкнення в утиліті Setup Utility (Програма налаштування) (BIOS), виконайте наведені нижче дії.

 **ПОПЕРЕДЖЕННЯ.** Вносячи зміни в налаштування утиліти Setup Utility (Програма налаштування) (BIOS), будьте вкрай обережні. Помилки можуть призвести до несправності комп'ютера.

 **ПРИМІТКА.** Щоб запустити утиліту Setup Utility (Програма налаштування), комп'ютер має перебувати в режимі ноутбука і мати під'єднану клавіатуру. За допомогою екранної клавіатури, яка відображається в режимі планшета, неможливо отримати доступ до утиліти Setup Utility (Програма налаштування).

### 1. Запустіть утиліту Setup Utility (Програма налаштування) (BIOS).

- Для комп'ютерів та планшетів із клавіатурою.
  - ▲ Увімкніть або перезавантажте комп'ютер, швидко натисніть і утримуйте клавішу **esc**, а потім натисніть **f10**.
- Для планшетів без клавіатури.
  - Увімкніть або перезавантажте планшет, а потім швидко натисніть і утримуйте кнопку збільшення гучності.
    - або –
 Увімкніть або перезавантажте планшет, а потім швидко натисніть і утримуйте кнопку зменшення гучності.
    - або –



Увімкніть або перезавантажте планшет, а потім швидко натисніть і утримуйте кнопку Windows.

2. Торкніться клавіші **F10**.

2. Виберіть **Security** (Безпека) і дотримуйтеся вказівок на екрані.

Зміни наберуть сили після перезавантаження комп'ютера.

## Використання Windows Hello (лише для деяких моделей)

У моделях із пристроєм для читання відбитків пальців або інфрачервоною камерою можна використовувати Windows Hello для входу; для цього необхідно провести пальцем перед камерою або подивитись у камеру.

Щоб налаштувати Windows Hello, виконайте наведені нижче дії.

1. Виберіть кнопку **Пуск** (Пуск), розділ **Параметри** (Параметри), потім—**Учетные записи** (Облікові записи) і **Параметри входу** (Параметри входу).
2. У розділі **Windows Hello** дотримуйтеся вказівок на екрані, щоб додати пароль і цифровий PIN-код, а потім зареєструйте ідентифікатор відбитка пальця або зображення обличчя.



**ПРИМІТКА.** Довжина PIN-коду не обмежена, але він може складатися лише з цифр. Заборонено використовувати літери або спеціальні символи.

## Використання засобів інтернет-безпеки

Під час використання комп'ютера для доступу до електронної пошти, мережі й Інтернету йому можуть загрожувати комп'ютерні віруси, шпигунське програмне забезпечення та інші загрози в Інтернеті. Для захисту комп'ютера на ньому може бути попередньо встановлено ознайомлювальну версію засобів інтернет-безпеки, які включають антивірусне програмне забезпечення та брандмауер. Щоб забезпечити постійний захист від нових вірусів та інших загроз, антивірусне програмне забезпечення необхідно постійно оновлювати. Для надійного захисту комп'ютера наполегливо рекомендується оновити ознайомлювальну версію засобів інтернет-безпеки чи придбати відповідне програмне забезпечення.

## Використання антивірусного програмного забезпечення

Комп'ютерні віруси можуть виводити з ладу програми, утиліти, операційну систему, а також перешкоджати їх нормальній роботі. Антивірусне програмне забезпечення може визначити 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 може бути попередньо встановлено антивірусну програму. Щоб максимально захистити комп'ютер, наполегливо рекомендуємо використовувати антивірусну програму (на ваш вибір).

Щоб отримати додаткові відомості про комп'ютерні віруси, введіть `support` у полі пошуку на панелі завдань та виберіть програму **HP Support Assistant**.

– або –

Натисніть на значок зі знаком питання на панелі завдань.

## Використання програмного забезпечення брандмауера

Брандмауери створені для того, щоб запобігти несанкціонованому доступу до системи чи мережі. Брандмауер — це програмне забезпечення, яке інсталюється на комп'ютер/сервер, або поєднання апаратного та програмного забезпечення.

Існує два типи брандмауерів.

- Брандмауери на основі хосту — програмне забезпечення, що захищає лише комп'ютер, на якому його інсталювано.
- Брандмауери на основі мережі — інсталюються між DSL- або кабельним модемом і домашньою мережею, що дає змогу захистити всі комп'ютери в мережі.

Якщо в системі інсталювано брандмауер, усі дані, які надсилаються до системи та з неї, контролюються й порівнюються з набором критеріїв безпеки, визначених користувачем. Усі дані, які не відповідають цим критеріям, блокуються.

## Інсталяція оновлень програмного забезпечення

Для підтримки надійного захисту та підвищення продуктивності слід регулярно оновлювати програмне забезпечення HP, ОС Windows і сторонніх виробників, інсталюване на комп'ютері.

**⚠ ПОПЕРЕДЖЕННЯ.** Microsoft надсилає сповіщення про появу оновлень ОС Windows, які можуть містити оновлення безпеки. Щоб захистити комп'ютер від вірусів і порушень системи безпеки, завжди інсталюйте оновлення від корпорації Microsoft, щойно отримаєте сповіщення.

Ці оновлення можна інсталювати автоматично.

Щоб переглянути або змінити параметри, виконайте наведені нижче дії.

1. Натисніть кнопку **Пуск** (Пуск), виберіть **Параметри** (Параметри), а потім виберіть **Оновлення і безпека** (Оновлення та безпека).
2. Виберіть **Центр оновлення Windows** (Центр оновлення Windows) та дотримуйтеся вказівок на екрані.
3. Щоб запланувати час встановлення оновлень, виберіть **Дополнительные параметры** (Додаткові параметри) та дотримуйтеся вказівок на екрані.

## Використання програми HP Managed Services (лише в деяких моделях)

HP Managed Services — це хмарне IT-рішення, яке дозволяє компаніям ефективно й безпечно керувати своїми ресурсами та захищати їх. За допомогою HP Managed Services можна захищати пристрої від зловмисних програм та інших типів атак, контролювати стан обладнання, а також зменшити час, який витрачається на роботу з пристроями кінцевих користувачів та розв'язання проблем безпеки. Ви маєте змогу швидко завантажити й інсталювати програмне забезпечення, яке значно випереджає традиційні внутрішні рішення за співвідношенням «ціна — якість». Додаткову інформацію див. на сторінці <https://www.hptouchpointmanager.com/>.

## Захист бездротової мережі

Під час налаштування мережі WLAN або доступу до наявної мережі WLAN слід завжди активувати функції безпеки для захисту мережі від несанкціонованого доступу. Мережі WLAN у місцях

громадського користування (точки доступу), наприклад у кав'ярнях, аеропортах та інших місцях, можуть бути незахищеними.

## **Створення резервної копії програмного забезпечення та даних**

Регулярно створюйте резервні копії програмного забезпечення та даних, щоб уникнути їх втрати й пошкодження в результаті вірусної атаки, відмови програмного чи апаратного забезпечення.

## **Використання додаткового кабелю безпеки (лише для деяких моделей)**

Кабель безпеки (не входить до комплекту поставки) служить як застережний засіб, проте він не завжди може захистити комп'ютер від неналежного використання чи крадіжки. Для підключення кабелю безпеки до комп'ютера виконуйте інструкції виробника.

## 9 Використання утиліти Setup Utility (BIOS)

Утиліта Setup Utility, або Basic Input/Output System (BIOS), контролює зв'язок між усіма пристроями вводу й виводу в системі (наприклад, дисками, дисплеєм, клавіатурою, мишею та принтером). Утиліта Setup Utility (BIOS) містить параметри для встановлених пристроїв, послідовність завантаження комп'ютера й обсяг системної та розширеної пам'яті.



**ПРИМІТКА.** Щоб запустити утиліту Setup Utility на комп'ютері, що трансформується, комп'ютер має перебувати в режимі портативного комп'ютера, при цьому необхідно використовувати під'єднану клавіатуру.

### Запуск утиліти Setup Utility (Інсталлятор) (BIOS)



**ПОПЕРЕДЖЕННЯ.** Під час внесення змін до налаштувань утиліти Setup Utility (BIOS), будьте вкрай обережні. Помилки можуть призвести до несправності комп'ютера.

- ▲ Увімкніть або перезавантажте комп'ютер, натисніть і швидко відпустіть клавішу **esc**, а потім натисніть **f10**.

### Оновлення утиліти Setup Utility (BIOS)

Оновлені версії Setup Utility (BIOS) доступні на веб-сайті компанії HP.

Більшість оновлень BIOS на веб-сайті компанії HP зібрано в стиснутих файлах, що називаються *SoftPaq*.

Деякі пакети завантаження містять файл із назвою *Readme.txt*, який надає інформацію про встановлення файлу та виправлення можливих неполадок.

### Визначення версії BIOS

Щоб визначити, чи потрібно оновлювати Setup Utility (BIOS), спочатку перевірте версію BIOS на комп'ютері.


Відобразити інформацію про версію BIOS (також відому як *дата ROM* та *система BIOS*) можна одним з наведених шляхів.

- HP Support Assistant
  1. Уведіть **support** у полі пошуку на панелі завдань, а потім виберіть застосунок **HP Support Assistant**.  
– або –  
Натисніть на значок зі знаком питання на панелі завдань.
  2. Виберіть **Мій комп'ютер** (Мій комп'ютер), а потім виберіть **Технические характеристики** (Технічні характеристики).
- Setup Utility (BIOS)


1. Запустіть утиліту Setup Utility (BIOS) (див. розділ [Запуск утиліти Setup Utility \(Інсталлятор\) \(BIOS\) на сторінці 48](#)).
2. Виберіть пункт **Main** (Головне меню), потім — **System Information** (Відомості про систему) та запишіть версію BIOS.
3. Виберіть **Exit** (Вихід), потім виберіть **No** (Ні) і дотримуйтеся вказівок на екрані.

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

## Завантаження оновлення BIOS

 **ПОПЕРЕДЖЕННЯ.** Щоб уникнути пошкодження комп'ютера або наслідків невдалої інсталяції, завантажуйте й інсталюйте оновлення BIOS лише у випадку підключення комп'ютера до надійного джерела живлення за допомогою адаптера змінного струму. Не завантажуйте й не інсталюйте оновлення BIOS, якщо як джерело живлення комп'ютера використовується батарея, а також якщо комп'ютер підключено до додаткового пристрою для підключення чи джерела живлення. Під час завантаження й інсталяції дотримуйтеся наведених нижче вказівок.

- Не від'єднуйте кабель живлення від розетки змінного струму для припинення подачі живлення до комп'ютера.
- Не завершуйте роботу комп'ютера та не активуйте режим сну.
- Не вставляйте, не видаляйте, не підключайте та не від'єднуйте жодного пристрою, кабелю або дроту.

 **ПРИМІТКА.** Якщо комп'ютер підключено до мережі, перш ніж установлювати будь-які оновлення програмного забезпечення (особливо оновлення системи BIOS), зверніться до адміністратора мережі.

1. Введіть `support` у полі пошуку на панелі завдань, а потім виберіть застосунок **HP Support Assistant**.  
– або –  
Натисніть на піктограму зі знаком питання на панелі завдань.
2. Натисніть **Оновлення** (Оновлення), а потім — **Проверить наличие обновлений и сообщений** (Перевірити наявність оновлень та повідомлень).
3. Дотримуйтеся вказівок на екрані.
4. В області завантаження виконайте наведені нижче дії.
  - а. Знайдіть останнє оновлення BIOS і порівняйте його з версією, встановленою на комп'ютері. Якщо доступна новіша версія BIOS, ніж ваша, запишіть дату, назву або інший ідентифікатор. Ця інформація може знадобитися для пошуку оновлення після завантаження його на жорсткий диск.
  - б. Дотримуйтеся вказівок на екрані, щоб завантажити вибране на жорсткий диск.  
Запишіть шлях до місця на жорсткому диску, куди буде завантажено оновлення BIOS. Ці відомості знадобляться вам під час установлення оновлення.

Існують різні способи встановлення BIOS. Дотримуйтеся всіх вказівок, що з'являються 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. Двічі натисніть призначення жорсткого диска. Призначенням жорсткого диска зазвичай є локальний диск (C:).
3. За допомогою записаного раніше шляху до місця на жорсткому диску відкрийте папку, у якій міститься відповідне оновлення.
4. Двічі натисніть файл із розширенням `.exe` (наприклад, *ім'я файлу.exe*).  
Почнеться інсталяція BIOS.
5. Дотримуючись вказівок на екрані, заверште інсталяцію.



**ПРИМІТКА.** Після появи повідомлення про успішне завершення встановлення можна видалити завантажений файл із жорсткого диска.

---

# 10 Використання HP PC Hardware Diagnostics

## Використання HP PC Hardware Diagnostics Windows

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 та встановити її. Щоб завантажити HP PC Hardware Diagnostics Windows, див. розділ [Завантаження HP PC Hardware Diagnostics Windows на сторінці 52](#).

Щоб після встановлення HP PC Hardware Diagnostics Windows отримати доступ до утиліти з розділу «Довідка і технічна підтримка HP» або через HP Support Assistant, виконайте наведені нижче дії.

1. Щоб перейти до HP PC Hardware Diagnostics Windows із розділу «Довідка і технічна підтримка HP», виконайте наведені нижче дії.
  - а. Натисніть кнопку **Пуск** (Пуск), а потім виберіть **Справка и поддержка HP** (Довідка і технічна підтримка HP).
  - б. Правою кнопкою миші натисніть на пункт **HP PC Hardware Diagnostics Windows**, виберіть пункт **Дополнительно** (Додатково), а потім — **Запуск от имени администратора** (Запуск від імені адміністратора).

– або –

Щоб перейти до HP PC Hardware Diagnostics Windows через HP Support Assistant, виконайте наведені нижче дії.

- а. Уведіть `support` у полі пошуку на панелі завдань, а потім виберіть програму **HP Support Assistant**.

– або –

Виберіть піктограму зі знаком питання на панелі завдань.
  - б. Виберіть пункт **Поиск и устранение неисправностей** (Пошук та усунення несправностей).
  - в. Натисніть **Диагностика** (Діагностика), а потім виберіть **HP PC Hardware Diagnostics Windows**.
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. Зверніться до служби підтримки та повідомте цей код, щоб отримати допомогу в розв'язанні проблеми.

## 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 на кнопку **Завантажити** (Завантажити) у розділі **HP PC Hardware Diagnostics** і виберіть місце для встановлення.

Щоб запустити засіб з комп'ютера, завантажте його на робочий стіл.

– або –

Щоб запустити засіб із флеш-пам'яті USB, завантажте його на флеш-пам'ять USB.

3. Виберіть **Запустити** (Запустити).

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



**ПРИМІТКА.** У деяких моделях для завантаження програмного забезпечення на флеш-пам'ять USB може знадобитися назва та номер продукту.

Щоб завантажити HP PC Hardware Diagnostics Windows з використанням назви або номера продукту (лише в деяких моделях), виконайте наведені нижче дії.

1. Перейдіть за посиланням <http://www.hp.com/support>.
2. Виберіть **Завантаження ПО і драйверів** (Завантаження ПЗ і драйверів), потім уведіть назву або номер продукту.
3. Натисніть на кнопку **Завантажити** (Завантажити) у розділі **HP PC Hardware Diagnostics** і виберіть місце для встановлення.

Щоб запустити засіб з комп'ютера, завантажте його на робочий стіл.

– або –

Щоб запустити засіб із флеш-пам'яті USB, завантажте його на флеш-пам'ять USB.

4. Виберіть **Запустити** (Запустити).

## 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, у яку завантажено файл із розширенням .exe, двічі натисніть на цей файл та 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 розрізнити 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 (UEFI) виявляє несправність, яка вимагає заміни устаткування, генерується 24-значний ідентифікаційний код несправності. Зверніться до служби підтримки та повідомте цей код, щоб отримати допомогу в розв'язанні проблеми.

---

 **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.** Щоб завантажити засіб HP PC Hardware Diagnostics UEFI на флеш-пам'ять USB, див. розділ [Завантаження останньої версії HP PC Hardware Diagnostics UEFI на сторінці 54](#).

---

- b. Жорсткий диск
- v. BIOS


3. Коли відкриється засіб діагностики, виберіть необхідний тип діагностики та дотримуйтеся вказівок на екрані.

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

Можливість завантажити HP PC Hardware Diagnostics UEFI на флеш-пам'ять USB може виявитися зручною в таких 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 нижче дії.

1. Перейдіть за посиланням <http://www.hp.com/go/techcenter/pcdiags>. Відобразиться головна сторінка HP PC Diagnostics.
2. Натисніть на кнопку **Завантажити засіб діагностики UEFI** (Завантажити засіб діагностики UEFI) у розділі **HP PC Hardware Diagnostics UEFI** та виберіть **Запустити** (Запустити).

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

 **ПРИМІТКА.** У деяких моделях для завантаження програмного забезпечення на флеш-пам'ять USB може знадобитися назва та номер продукту.


Щоб завантажити HP PC Hardware Diagnostics UEFI на флеш-пам'ять USB з використанням назви або номера продукту (лише в деяких моделях), виконайте наведені нижче дії.

1. Перейдіть за посиланням <http://www.hp.com/support>.
2. Уведіть 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 в 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 виконувати діагностику комп'ютера та завантажувати отримані результати на попередньо налаштований сервер. Щоб отримати додаткові відомості про Remote HP PC Hardware Diagnostics UEFI, перейдіть на веб-сайт <http://www.hp.com/go/techcenter/pcdiags> і натисніть на посилання **Подробнее** (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>. Відобразиться головна сторінка HP PC Diagnostics.
2. Натисніть кнопку **Завантажити засіб удаленной діагностики** (Завантажити засіб віддаленої діагностики) у розділі **HP PC Hardware Diagnostics** і виберіть **Запустити** (Запустити).

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



**ПРИМІТКА.** У деяких моделях для завантаження програмного забезпечення може знадобитися назва та номер 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 **Завгрузка ПО и драйверов** (Завантаження ПЗ і драйверів), уведіть назву та номер продукту, потім виберіть модель комп'ютера й операційну систему.
3. У розділі **Діагностика** (Діагностика) дотримуйтеся вказівок на екрані, щоб вибрати й завантажити версію продукту **Remote 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 дає змогу отримати доступ до засобів з веб-сайту HP або сервера, які заздалегідь налаштовано для використання. Комп'ютер не вимагає традиційного локального сховища (наприклад, диска чи флеш-пам'яті USB) для запуску віддаленої діагностики.
- Визначати розташування для збереження результатів перевірки. Також можна встановити 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 відобразиться логотип HP, натисніть клавішу **f10**, щоб увійти до утиліті Computer Setup (Налаштування комп'ютера).
2. Виберіть пункт **Advanced** (Додатково), а потім — **Settings** (Параметри).
3. Виберіть налаштування.
4. Виберіть **Main** (Головне), а потім **Save Changes and Exit** (Зберегти зміни та вийти), щоб зберегти параметри.

Зміни наберуть сили після перезавантаження комп'ютера.

# 11 Резервне копіювання та відновлення

У цьому розділі міститься інформація про наведені нижче процеси. Інформація, наведена в цьому розділі, містить стандартні процедури для більшості моделей.

- Створення носія відновлення та резервних копій.
- Відновлення системи.

Щоб отримати додаткову інформацію, відкрийте програму HP Support Assistant.

- ▲ Введіть `support` у полі пошуку на панелі завдань, а потім виберіть програму **HP Support Assistant**.

– або –

Виберіть піктограму зі знаком питання на панелі завдань.



**ВАЖЛИВО.** Якщо ви збираєтесь розпочати процес відновлення даних, майте на увазі, що акумулятор планшета має бути заряджено щонайменше на 70 %.

**ВАЖЛИВО.** Якщо у вас планшет зі знімною клавіатурою, перш ніж виконувати будь-які процеси з відновлення, підключіть планшет до клавіатурної бази.

## Створення носія відновлення та резервних копій

Наведені нижче методи створення носія для відновлення системи та резервних копій доступні лише для деяких моделей. Виберіть метод для вашої моделі.

- Після успішного налаштування комп'ютера за допомогою програми HP Recovery Manager створіть носій для відновлення HP. Таким чином ви створите резервну копію розділу відновлення HP на комп'ютері. Резервна копія використовується для повторного встановлення оригінальної операційної системи, якщо жорсткий диск пошкоджено або замінено. Додаткову інформацію про створення носія для відновлення див. у розділі [Використання носіїв для відновлення HP \(лише в деяких моделях\) на сторінці 56](#). Докладнішу інформацію про параметри відновлення, доступні на носії для відновлення, див. у розділі [Використання засобів Windows на сторінці 58](#).
- Для створення контрольних точок відновлення системи та резервних копій особистої інформації використовуйте засоби Windows. Див. розділ [Використання засобів Windows на сторінці 58](#).



**ПРИМІТКА.** Якщо сховище містить 32 ГБ або менше, відновлення системи Microsoft вимкнено за замовчуванням.

- Щоб створити завантажувальну флеш-пам'ять USB для носія для відновлення HP, на деяких моделях необхідно використовувати програму HP Cloud Recovery Download Tool. Додаткову інформацію див. у розділі [Використання програми HP Cloud Recovery Download Tool \(лише на деяких моделях\) на сторінці 58](#).

## Використання носіїв для відновлення HP (лише в деяких моделях)

За можливості перевірте наявність розділу відновлення та розділу Windows. Правою кнопкою миші натисніть кнопку **Пуск** (Пуск), виберіть пункт **Провідник** (Провідник) > **Цей комп'ютер** (Цей комп'ютер).

- Якщо на комп'ютері немає розділу Windows або розділу відновлення, робочий носій можна отримати від служби підтримки. Контактні відомості можна знайти на веб-сайті компанії HP. Перейдіть на веб-сайт <http://www.hp.com/support>, виберіть свою країну або регіон і дотримуйтеся вказівок на екрані.
- Якщо на комп'ютері немає розділу Windows або розділу відновлення, можна створити носій для відновлення за допомогою HP Recovery Manager після успішного налаштування комп'ютера. Якщо жорсткий диск буде пошкоджено, ви зможете відновити систему за допомогою такого носія. Під час відновлення системи операційна система та заводське програмне забезпечення повторно встановлюються, після чого відбувається налаштування програмних параметрів. Носій відновлення HP можна також використовувати для індивідуального налаштування системи або відновлення заводських параметрів системи під час заміни жорсткого диска.
  - Можна створити лише один набір носіїв для відновлення системи. Зберігайте ці засоби відновлення в безпечному місці та поведіться з ними обережно.
  - Програма HP Recovery Manager перевіряє комп'ютер і визначає обсяг, необхідний для створення носія.
  - Для створення дисків відновлення системи комп'ютер має бути оснащено пристроєм для читання оптичних дисків із можливістю запису DVD-дисків; також потрібно використовувати тільки високоякісні чисті диски DVD-R, DVD+R, DVD-R DL, DVD+R DL. Не використовуйте диски з підтримкою перезапису, наприклад CD±RW, DVD±RW, двошарові диски DVD±RW або диски BD-RE (диски Blu-ray з можливістю перезапису), оскільки вони несумісні з програмою HP Recovery Manager. Натомість можна скористатися високоякісною чистою флеш-пам'яттю USB.
  - Якщо комп'ютер не обладнано вбудованим пристроєм для читання оптичних дисків із можливістю запису DVD-дисків, а вам потрібно створити DVD-диск для відновлення системи, можна використовувати зовнішній пристрій для читання оптичних дисків (не входить до комплекту постачання). Якщо ви використовуєте зовнішній пристрій для читання оптичних дисків, його слід під'єднати безпосередньо до порту USB вашого комп'ютера. Пристрій для читання дисків не можна підключати до порту USB на іншому зовнішньому пристрої, наприклад USB-концентраторі. Якщо не вдалося створити DVD-диск самостійно, можна придбати диски відновлення для свого комп'ютера в компанії HP. Контактні відомості можна знайти на веб-сайті компанії HP. Перейдіть на веб-сайт <http://www.hp.com/support>, виберіть свою країну або регіон і дотримуйтеся вказівок на екрані.
  - Перед початком створення носія для відновлення системи переконайтеся, що комп'ютер підключено до мережі змінного струму.
  - Процес створення може тривати до однієї години та більше. Не переривайте процес створення.
  - Якщо потрібно, можна вийти з програми, до того як буде завершено створення всіх DVD-дисків для відновлення системи. Програма HP Recovery Manager завершить запис поточного DVD. Під час наступного запуску програми HP Recovery Manager буде запропоновано продовжити процес створення.

Щоб створити носій для відновлення HP за допомогою HP Recovery Manager, виконайте наведені нижче дії.




**ВАЖЛИВО.** Якщо у вас планшет зі знімною клавіатурою, перш ніж виконувати наведені нижче дії, підключіть його до клавіатурної бази.

1. Введіть `recovery` у полі пошуку на панелі завдань, а потім виберіть програму **HP Recovery Manager**.
2. Відкрийте розділ **Создание носителя для восстановления** (Створення носія для відновлення) та дотримуйтеся вказівок на екрані.

Якщо потрібно буде відновити систему, див. розділ [Відновлення за допомогою HP Recovery Manager на сторінці 59](#).


## Використання засобів Windows

За допомогою засобів Windows можна створити контрольні точки відновлення системи та резервні копії особистої інформації.

 **ПРИМІТКА.** Якщо сховище складає 32 Гб або менше, програму Microsoft System Restore вимкнено за замовчуванням.

Додаткову інформацію та кроки див. у програмі «Получение справки» (Отримання довідки).

- ▲ Натисніть кнопку **Пуск** (Пуск) та відкрийте програму **Вызов справки** (Виклик довідки).

 **ПРИМІТКА.** Для доступу до програми «Вызов справки» (Виклик довідки) необхідне підключення до Інтернету.


## Використання програми HP Cloud Recovery Download Tool (лише на деяких моделях)

Щоб створити носій для відновлення HP за допомогою HP Cloud Recovery Download Tool, виконайте наведені нижче дії.

1. Перейдіть за посиланням <http://www.hp.com/support>.
2. Виберіть **ПО и драйверы** (Програмне забезпечення та драйвери) і дотримуйтеся вказівок на екрані.


## Відновлення

Систему можна відновити кількома методами. Завжди вибирайте спосіб, що найкраще відповідає обставинам і вашому рівню підготовки.

 **ВАЖЛИВО.** Не всі методи доступні для всіх моделей.

- У Windows є декілька засобів для відновлення системи з резервної копії, оновлення комп'ютера та скидання його параметрів до вихідних значень. Додаткову інформацію див. у програмі «Получение справки» (Отримання довідки).

- ▲ Натисніть кнопку **Пуск** (Пуск) та відкрийте програму **Вызов справки** (Виклик довідки).

 **ПРИМІТКА.** Для доступу до програми «Вызов справки» (Виклик довідки) необхідне підключення до Інтернету.

- Щоб усунути проблеми в роботі попередньо інстальованої програми чи драйвера, перевстановіть проблемний компонент за допомогою функції повторного встановлення драйверів і програм (лише в деяких моделях) у програмі HP Recovery Manager.

- ▲ Введіть `recovery` в полі пошуку на панелі завдань, виберіть **HP Recovery Manager**, відкрийте пункт **Повторне встановлення драйверів і програм** і дотримуйтеся вказівок на екрані.

- Щоб відновити розділ Windows до початкового заводського вмісту, виберіть параметри відновлення системи в розділі відновлення HP (лише в деяких моделях) або скористайтеся носієм для відновлення HP. Додаткову інформацію див. у розділі [Відновлення за допомогою HP Recovery Manager на сторінці 59](#). Якщо ви ще не створили носій для відновлення, див. розділ [Використання носіїв для відновлення HP \(лише в деяких моделях\) на сторінці 56](#).
- Якщо ви хочете відновити початковий заводський розділ і вміст комп'ютера або ви замінили жорсткий диск, скористайтеся функцією скидання до заводських параметрів носія для відновлення HP (лише в деяких моделях). Додаткову інформацію див. у розділі [Відновлення за допомогою HP Recovery Manager на сторінці 59](#).
- Щоб видалити розділ відновлення та звільнити місце на жорсткому диску, виберіть функцію видалення розділу відновлення у програмі HP Recovery Manager (лише в деяких моделях).

Додаткову інформацію див. у розділі [Видалення розділу відновлення HP \(лише в деяких моделях\) на сторінці 61](#).


## Відновлення за допомогою HP Recovery Manager

Програма HP Recovery Manager дає змогу відновити комп'ютер до початкового заводського стану за допомогою носія для відновлення HP, який ви створили самостійно чи отримали в компанії HP, або шляхом використання розділу відновлення HP (лише в деяких моделях). Якщо ви ще не створили носій для відновлення, див. розділ [Використання носіїв для відновлення HP \(лише в деяких моделях\) на сторінці 56](#).

### Що потрібно знати перед початком роботи?

- Програма HP Recovery Manager відновлює лише те програмне забезпечення, яке було встановлено на заводі. Програмне забезпечення, що не входить до комплекту поставки комп'ютера, слід завантажити з веб-сторінки виробника або повторно встановити з носія, наданого виробником.


---

 **ВАЖЛИВО.** Функцію відновлення системи за допомогою HP Recovery Manager слід використовувати для виправлення несправностей у роботі комп'ютера, лише якщо інші способи не допомогли вирішити проблему.

---

- Носій HP для відновлення системи слід використовувати у разі проблем із жорстким диском. Якщо ви ще не створили носій для відновлення, див. розділ [Використання носіїв для відновлення HP \(лише в деяких моделях\) на сторінці 56](#).
- Функцією скидання до заводських параметрів (лише в деяких моделях) можна скористатися лише за наявності носія для відновлення HP. Якщо ви ще не створили носій для відновлення, див. розділ [Використання носіїв для відновлення HP \(лише в деяких моделях\) на сторінці 56](#).
- Якщо на комп'ютері не можна створити носій для відновлення HP або він не працює, робочий носій можна отримати від служби підтримки. Контактні відомості також можна знайти на веб-сайті компанії HP. Перейдіть на веб-сайт <http://www.hp.com/support>, виберіть свою країну або регіон і дотримуйтеся вказівок на екрані.


---

 **ВАЖЛИВО.** Програма HP Recovery Manager не створює резервні копії ваших особистих даних автоматично. Перш ніж розпочати процес відновлення, створіть резервну копію всіх особистих даних, які потрібно зберегти.

---

Вставте створений носій для відновлення HP і виберіть один з наведених нижче параметрів.

---

 **ПРИМІТКА.** Щойно ви почнете процедуру відновлення, на екрані відобразатимуться лише ті параметри, які доступні для вашого комп'ютера.

---


- Відновлення системи — повторне встановлення оригінальної операційної системи та налаштування заводського програмного забезпечення.
- Скидання до заводських налаштувань — відновлення початкового стану системи шляхом видалення всієї інформації з жорсткого диска та повторного створення розділів. Потім повторно встановлюються операційна система та заводське програмне забезпечення.

Відновлення системи також можна виконувати з розділу відновлення HP (лише в деяких моделях).

## Використання розділу відновлення HP (лише в деяких моделях)

З розділу відновлення HP можна відновити систему без використання дисків відновлення або флеш-пам'яті USB. Цей тип відновлення системи можливий, лише якщо жорсткий диск не пошкоджено.

Щоб запустити програму HP Recovery Manager з розділу відновлення HP, виконайте наведені нижче дії.

 **ВАЖЛИВО.** Якщо у вас планшет зі змінною клавіатурою, перш ніж виконувати наведені нижче дії, підключіть планшет до клавіатурної бази (лише в деяких моделях).

1. Введіть `recovery` в полі пошуку на панелі завдань, а потім виберіть **HP Recovery Manager > Середовище відновлення Windows.**

– або –

Якщо у вас комп'ютер або планшет з під'єднаною клавіатурою, натисніть **f11** під час завантаження комп'ютера або натисніть та утримуйте **f11**, одночасно натискаючи кнопку живлення.

Для планшетів без клавіатури виконайте подані нижче дії.

- Увімкніть або перезавантажте планшет, а потім швидко натисніть та утримуйте кнопку збільшення гучності; виберіть **f11**.

– або –


- Увімкніть або перезавантажте планшет, а потім швидко натисніть та утримуйте кнопку зменшення гучності; виберіть **f11**.

2. У меню параметрів завантаження виберіть **Усунення несправностей.**
3. Виберіть **Диспетчер відновлення** й дотримуйтеся вказівок на екрані.

## Використання носія HP Recovery для відновлення

Для відновлення початкового стану системи можна скористатися носієм відновлення HP. Цей метод можна використовувати, якщо система не має розділу відновлення HP або жорсткий диск не працює належним чином.

1. Якщо це можливо, створіть резервні копії всіх особистих файлів.
2. Вставте носій для відновлення HP і перезавантажте комп'ютер.

 **ПРИМІТКА.** Якщо комп'ютер автоматично не перезавантажується й програма HP Recovery Manager не відкривається, потрібно змінити порядок його завантаження. Див. розділ [Змінення порядку завантаження комп'ютера на сторінці 60](#).

3. Дотримуйтеся вказівок на екрані.

## Змінення порядку завантаження комп'ютера


Якщо комп'ютер не перезавантажується в програму HP Recovery Manager, можна змінити порядок його завантаження, тобто порядок пристроїв, зазначений у BIOS, до якого звертається комп'ютер для



отримання інформації про запуск. Як пристрій для завантаження можна вибрати пристрій для читання оптичних дисків або флеш-пам'ять USB.

Щоб змінити порядок завантаження, виконайте наведені нижче дії.

---

 **ВАЖЛИВО.** Якщо у вас планшет зі знімною клавіатурою, перш ніж виконувати наведені нижче дії, підключіть його до клавіатурної бази.

---

1. Вставте носій для відновлення HP.
2. Відкрийте системне меню **Запуск**.

Для комп'ютерів або планшетів із прикріпленою клавіатурою виконайте подані нижче дії.

- ▲ Увімкніть або перезавантажте комп'ютер, натисніть і відпустіть клавішу **esc**, після чого натисніть клавішу **f9**, щоб відобразити параметри завантаження.

Для планшетів без клавіатури виконайте подані нижче дії.

- ▲ Увімкніть або перезавантажте планшет, а потім швидко натисніть та утримуйте кнопку збільшення гучності; виберіть **f9**.

– або –


Увімкніть або перезавантажте планшет, а потім швидко натисніть та утримуйте кнопку зменшення гучності; виберіть **f9**.

3. Виберіть пристрій для читання оптичних дисків або флеш-пам'ять USB, з яких здійснюватиметься завантаження.
4. Дотримуйтеся вказівок на екрані.


## Видалення розділу відновлення HP (лише в деяких моделях)

У програмі HP Recovery Manager можна видалити розділ відновлення HP, щоб звільнити місце на жорсткому диску.

---

 **ВАЖЛИВО.** Після видалення розділу відновлення HP відновити систему чи створити носій для відновлення HP з розділу відновлення HP буде неможливо. Тому, перш ніж видаляти розділ відновлення, створіть носій для відновлення HP. Див. розділ [Використання носіїв для відновлення HP \(лише в деяких моделях\) на сторінці 56](#).

---

 **ПРИМІТКА.** Функція видалення розділу відновлення доступна лише в моделях, що підтримують цю функцію.

---

Видаляйте розділ відновлення HP наступним чином.

1. Введіть `recovery` у полі пошуку на панелі завдань, а потім виберіть програму **HP Recovery Manager**.
2. Виберіть **Удаление раздела восстановления** (Видалити розділ відновлення) і дотримуйтеся вказівок на екрані.

# 12 Технічні характеристики

## Вхідне живлення

Відомості про живлення, надані в цьому розділі, можуть знадобитися під час подорожей за кордон.

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

Комп'ютер може живитися від постійного струму з наведеними нижче параметрами. Робоча напруга та струм відрізняються залежно від платформи. Відомості про робочу напругу та струм комп'ютера наведено на етикетці з нормативною інформацією.

Вхідне живлення	Робочі характеристики
Робоча напруга та 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, 6,9 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	

Штекер зовнішнього джерела живлення HP (постійний струм) (лише для деяких моделей)





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

## Умови експлуатації

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

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 немагнічені інструменти.
- Перш ніж розпочати роботу з компонентами, зніміть статичний заряд, торкнувшись нефарбованої металевої поверхні.
- Вийняті компоненти зберігайте в контейнерах, захищених від електростатики.

---

## 14 Доступність

Компанія HP розробляє, виготовляє та продає продукти та послуги, які можуть використовувати всі, зокрема користувачі з обмеженими фізичними можливостями з відповідними допоміжними пристроями або без них. Щоб ознайомитися з останньою інформацією щодо спеціальних можливостей, які надаються компанією HP, перейдіть на веб-сайт <http://www.hp.com/accessibility>.

### Підтримувані допоміжні технології

Продукти HP підтримують безліч допоміжних технологій операційних систем, і їх можна налаштувати для роботи з додатковими допоміжними технологіями. Щоб отримати додаткову інформацію про допоміжні функції, використовуйте функцію пошуку на своєму пристрої.



**ПРИМІТКА.** Щоб отримати додаткову інформацію про певний продукт із допоміжною технологією, зверніться до служби підтримки клієнтів для цього продукту.

---

### Зв'язок зі службою підтримки

Ми постійно вдосконалюємо доступність наших продуктів і послуг та завжди раді отримувати відгуки користувачів. Якщо у вас виникли проблеми з тим чи іншим продуктом або ви бажаєте висловити свою думку про спеціальні можливості, які вам допомогли, телефонуйте нам за номером +1 (888) 259-57-07 з понеділка по п'ятницю з 6:00 до 21:00 години за північноамериканським гірським часом. Якщо вам необхідна технічна підтримка або у вас виникли питання щодо використання спеціальних можливостей, але ви маєте вади слуху чи використовуєте VRS/TRS/WebCapTel, телефонуйте нам за номером +1 (877) 656-70-58 з понеділка по п'ятницю з 6:00 до 21:00 години за північноамериканським гірським часом.



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

---

# Показчик

- А**
  - активація режимів сну та глибокого сну 32
  - антени WLAN, визначення 9
  - антивірусне програмне забезпечення, використання 45
- Б**
  - батарея
    - вирішення проблеми низького рівня заряду батареї 36
    - заощадження заряду 35
    - із заводською пломбою 37
    - низькі рівні заряду батареї 36
    - пошук інформації 35
    - розрядження 35
  - батарея із заводською пломбою 37
  - бездротова мережа, захист 46
  - бездротова мережа (WLAN)
    - підключення 18
    - підключення до громадської мережі WLAN 18
    - підключення до корпоративної мережі WLAN 18
    - функціональний діапазон 19
- В**
  - вбудована цифрова клавіатура, визначення 13
  - вентиляційні отвори, визначення 15
  - використання клавіатури й додаткової миші 31
  - використання паролів 43
  - використання сенсорної панелі 28
  - вимкнення комп'ютера 34
  - відбитки пальців, реєстрація 45
  - відео
    - USB Type-C 26
    - безпроводові дисплеї 26
    - Порт HDMI 25
    - пристрій, оснащений портом Thunderbolt 24
  - відео, використання 23
  - відновлення
    - HP Recovery Manager 59
    - використання носія відновлення HP Recovery 58
    - диски 57, 60
    - диски, що підтримуються 57
    - запуск 60
    - носій 60
    - параметри 58
    - система 59
    - флеш-пам'ять USB 60
  - відновлення мінімального образу 60
  - відновлення системи 59
  - внутрішні мікрофони, визначення 9
  - вхідне живлення 62
- Г**
  - гнізда
    - RJ-45 (мережа) 5, 6
    - кабель безпеки 8
    - пристрій для читання карток пам'яті 8
  - гніздо, живлення 6, 7
  - Гніздо RJ-45 (мережа)/індикатори стану, визначення 5, 6
  - гніздо живлення, визначення 6, 7
  - гніздо кабелю безпеки, визначення 8
  - гучність
    - вимкнення звуку 15
    - налаштування 14
- Д**
  - динаміки
    - визначення 12
    - підключення 22
  - диски, що підтримуються, відновлення 57
  - догляд за комп'ютером 40
  - доступність 65
  - дотик двома пальцями, маніпуляції із сенсорною панеллю 29
  - дотик чотирма пальцями, маніпуляції із сенсорною панеллю 30
  - дротова мережа (LAN) 20
- Е**
  - електростатичний розряд 64
- Ж**
  - жест дотику на сенсорній панелі чи сенсорному екрані 28
  - жести на сенсорній панелі
    - дотик двома пальцями 29
    - дотик чотирма пальцями 30
    - проведення двома пальцями 29
    - проведення трьома пальцями 30
  - жести на сенсорній панелі чи сенсорному екрані
    - дотик 28
    - масштабування двома пальцями 29
  - жести на сенсорному екрані
    - переміщення одним пальцем 31
  - жест масштабування двома пальцями на сенсорній панелі та сенсорному екрані 29
  - жест перелистування одним пальцем на сенсорному екрані 31
  - живлення
    - батарея 34
    - зовнішній 37
    - живлення від батареї 34
- З**
  - завершення роботи 34
  - зависання системи 34
  - заряд батареї 35
  - засоби Windows
    - використання 58

засоби керування бездротовим зв'язком

кнопка 17

операційна система 17

засоби керування операційною системою 17

звук

гарнітури 23

динаміки 22

звук HDMI 26

наушники 22

параметри звуку 23

регулювання гучності 14

зовнішнє джерело живлення, використання 37

зона сенсорної панелі, визначення 10

## I

індикатор Caps lock, визначення 11

індикатор бездротового зв'язку 17

індикатор вимкнення звуку, визначення 11

індикатор живлення 6, 7

індикатор жорсткого диска 8

індикатори

Caps lock 11

вимкнення звуку 11

живлення 6, 7, 11

жорсткий диск 8

індикатори живлення, визначення 11

індикатори інфрачервоної камери, визначення 9

інформація про батарею, пошук 35

інфрачервона камера визначення 9

## K

кабель безпеки, установлення 47  
камера

використання 22

картка пам'яті, визначення 8

керування живленням 32

клавіатура

вбудована цифрова 13

клавіатура й додаткова миша використання 31

клавіша Esc, визначення 13

клавіша fn, визначення 13

клавіша num lock, опис 13

клавіша Windows, визначення 13

клавіша операції для зупинення відтворення 14

клавіша операцій бездротового зв'язку 15

клавіша операцій для ввімкнення конфіденційності екрана 14

клавіша операцій для ввімкнення конфіденційності екрана, визначення 14

клавіша операцій для вимкнення звуку 15

клавіша операцій для відтворення 14

клавіша операцій для наступної звукової доріжки 14

клавіша операцій для перемикання зображення екрана 14

клавіша операцій для призупинення 14

клавіша підсвічування клавіатури 14

клавіша режиму «У літаку» 15, 17

клавіші

Esc 13

Fn 13

Num lock 13

операція 13

ОС Windows 13

режим «У літаку» 15

клавіші операцій

безпроводовий 15

визначення 13, 14

використання 14

вимкнення звуку 15

відтворити 14

гучність динаміка 14

довідка 14

конфіденційність екрана 14

наступна звукова доріжка 14

перемикання зображення 14

підсвічування клавіатури 14

призупинення 14

припинення відтворення 14

режим «У літаку» 15

яскравість екрана 14

клавіші операцій «Довідка у Windows 10» 14

клавіші операцій для керування гучністю динаміка 14

клавіші операцій для керування яскравістю екрана 14

кнопка бездротового доступу 17

кнопка живлення, визначення 12

кнопки

живлення 12

сенсорна панель, ліва 10

сенсорна панель, права 10

комбіноване гніздо аудіовиходу (наушники)/аудіовиходу (мікрофон), визначення 5, 6

компоненти

дисплей 9

ліва панель 8

нижня панель 15

область клавіатури 10

права панель 5

контрольна точка відновлення системи

створення 58

контрольна точка відновлення системи, створення 56

критичний рівень заряду батареї 36

## M

мінімізований образ, створення 59

мобільний широкосмуговий зв'язок

активація 19

Номер IMEI 19

Номер MEID 19

модуль WLAN 16

## N

наушники, під'єднання 22

наушники, підключення 23

назва продукту та номер,

комп'ютер 16

найефективніші методи роботи 1

Налаштування Remote HP PC

Hardware Diagnostics UEFI

використання 54

налаштування 55

низький рівень заряду батареї 36





- сервісний ярлик 15
- серійний номер 16
- сертифікація бездротового обладнання 16
- ярлик сертифікації бездротового обладнання 16

## **B**

### **BIOS**

- визначення версії 48
- завантаження оновлення 49
- запуск Setup Utility 48
- оновлення 48

## **G**

GPS 19

## **H**

- HP 3D DriveGuard 39
- HP Fast Charge 35
- HP Mobile Broadband
  - активація 19
  - Номер IMEI 19
  - Номер MEID 19
- HP PC Hardware Diagnostics UEFI
  - використання 53
  - завантаження 53
  - запуск 53
- HP PC Hardware Diagnostics Windows
  - використання 51
  - завантаження 52
  - установлення 52
- HP Recovery Manager
  - запуск 60
  - усунення несправностей під час завантаження 60
- HP Recovery media
  - використання 56
- HP Touchpoint Manager 46

## **M**

Miracast 26

## **T**

- Thunderbolt, підключення USB Type-C 24

## **W**

- Windows Hello 22
  - використання 45