

Посібник користувача

© Hewlett-Packard Development Company, L.P., 2014.

Bluetooth — це торговельна марка, яка належить відповідному власнику й використовується компанією Hewlett-Packard згідно з ліцензією. Intel і Centrino є торговельними марками, які належать корпорації Intel у США й інших країнах. AMD є торговою маркою корпорації Advanced Micro Devices, Inc. Microsoft і Windows є зареєстрованими у США торговими марками групи компаній Microsoft.

Відомості, що містяться в цьому документі, можуть бути змінені без попередження. Єдині гарантії на виробу та послуги HP викладені у недвозначних гарантійних заявах, які супроводжують такі виробу 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.

Перша редакція: червень 2014 р.

Номер документа: 763921-BD1

Зауваження щодо використання виробу

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

Щоб отримати змогу інстальовати ОС Windows 7 і скористатись усіма її можливостями, вам, можливо, знадобиться оновити апаратне забезпечення комп'ютера чи придбати додаткове й/або пристрій для читання DVD-дисків. Докладніше див. за адресою <http://windows.microsoft.com/en-us/windows7/get-know-windows-7>.

Щоб переглянути останню версію посібника користувача, перейдіть за адресою <http://www.hp.com/support> та виберіть свою країну. Виберіть **Драйвери і матеріали для загрузки** (Драйвери й матеріали для завантаження), після чого дотримуйтеся інструкцій на екрані.

Умови використання програмного забезпечення

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

Щоб отримати докладнішу інформацію або повне відшкодування сплаченої за комп'ютер суми, зверніться до продавця.

Зауваження щодо умов безпечної експлуатації

⚠ УВАГА! Щоб зменшити ймовірність отримання теплових травм або перегрівання комп'ютера, не тримайте його на колінах і не закривайте вентиляційні отвори. Використовуйте комп'ютер лише на твердій рівній поверхні. Стежте, щоб інші тверді поверхні, наприклад розташований поруч додатковий принтер, або м'які речі, наприклад подушки, килими чи одяг, не перекривали повітряний потік. Також під час роботи уникайте контакту адаптера змінного струму зі шкірою або м'якими поверхнями, наприклад подушками, килимками й одягом. Доступні користувачу поверхні комп'ютера та мережного адаптера відповідають температурним нормам, визначеним міжнародними стандартами безпеки експлуатації обладнання інформаційних технологій (IEC 60950).

Зміст

1 Вступ	1
Пошук інформації	2
2 Знайомство з комп'ютером	4
Права панель	4
Ліва панель	7
Дисплей	11
Верхня панель	14
Сенсорна панель	14
Індикатори	15
Кнопки, динаміки та пристрій для читання відбитків пальців (лише в деяких моделях)	18
Клавіші	21
Нижня панель	23
Передня панель	25
3 Підключення до мережі	26
Підключення до бездротової мережі	26
Використання засобів керування бездротовим доступом	26
Використовуються для ввімкнення або вимкнення пристроїв бездротового зв'язку	26
Використання програми HP Connection Manager (лише в деяких моделях)	27
Використання кнопки бездротового доступу	27
Використання інструментів керування операційної системи	28
Використання WLAN	28
Використання послуг інтернет-провайдера	28
Налаштування мережі WLAN	29
Налаштування бездротового маршрутизатора	29
Захист мережі WLAN	29
підключення до WLAN	30
Використання мобільного широкосмугового зв'язку HP (лише в деяких моделях) ...	30
Установлення та виймання SIM-картки (лише в деяких моделях)	31
Використання GPS (лише в деяких моделях)	32
Використання бездротових пристроїв Bluetooth (лише в деяких моделях)	32
Підключення до дротової мережі	33

Підключення до локальної мережі (LAN)	33
4 Навігація за допомогою клавіатури, жестів і вказівних пристроїв	34
Використання вказівних пристроїв	34
Налаштування параметрів вказівного пристрою	34
Використання сенсорної панелі та жестів	34
Увімкнення та вимкнення сенсорної панелі	35
Дотик	35
Прокручування	35
Зведення або розведення двома пальцями	36
Повертання (лише в деяких моделях)	36
Переміщення (лише в деяких моделях)	37
Використання клавіатури	37
Визначення «гарячих» клавіш	37
Використання клавіш цифрової клавіатури	38
Використання вбудованої цифрової клавіатури (лише в деяких моделях)	39
Увімкнення та вимкнення вбудованої цифрової клавіатури	39
Перемикання функцій клавіш вбудованої цифрової клавіатури .	39
Використання вбудованої цифрової клавіатури (лише в деяких моделях)	40
Використання додаткової зовнішньої цифрової клавіатури	40
5 Мультимедіа	41
Аудіо	41
Підключення динаміків	41
Регулювання гучності звуку	41
Підключення навушників і мікрофонів	42
Перевірка аудіофункцій комп'ютера	42
Веб-камера (лише в деяких моделях)	42
Відео	43
VGA	44
HDMI	44
Налаштування аудіофункцій для HDMI	45
6 Керування живленням	47
Завершення роботи комп'ютера	47
Налаштування параметрів живлення	47
Використання станів енергозбереження	47
Активація режиму сну та вихід із нього	48

Активация спячого режиму та вихід із нього	48
Використання індикатора та параметрів живлення	49
Установка захисного пароля для пробудження	49
Використання живлення від батареї	49
Додаткові відомості про батарею	50
Використання інструмента перевірки батареї	51
Відображення заряду батареї, що залишився	51
Досягнення максимального терміну роботи батареї	51
Керування низьким рівнем заряду	51
Визначення низьких рівнів заряду батареї	51
Вирішення проблеми низького рівня заряду батареї	52
Вставлення або виймання батареї	52
Вставлення батареї (з фіксатором блокування)	52
Виймання батареї (з фіксатором блокування)	53
Вставлення батареї (без фіксатора блокування)	53
Виймання батареї (без фіксатора блокування)	54
Збереження заряду батареї	54
Зберігання змінної користувачем батареї	54
Утилізація змінної користувачем батареї	55
Заміна змінної користувачем батареї	55
Використання зовнішнього джерела змінного струму	56
Перевірка адаптера змінного струму	57
Оновлення вмісту програм із технологією Intel Smart Connect (лише в деяких моделях)	57
Можливість змінення графіки (лише в деяких моделях)	57
Використання можливості змінення графіки (лише в деяких моделях)	58
7 Зовнішні картки та пристрої	59
Використання пристроїв для читання карток пам'яті	59
Вставлення картки пам'яті	59
Виймання картки пам'яті	59
Використання пристрою USB	60
Підключення пристрою USB	61
Від'єднання пристрою USB	61
Використання додаткових зовнішніх пристроїв	62
Використання додаткових зовнішніх дисків	62
8 Диски	63
Робота з дисками	63
Використання жорстких дисків	63

Знімання й установлення кришок відділення для обслуговування	64
Знімання кришок відділення для обслуговування	64
Установлення кришок відділення для обслуговування на місце	64
Заміна чи оновлення жорсткого диска	65
Виймання жорсткого диска	66
Установлення жорсткого диска	66
Підвищення швидкодії жорсткого диска	67
Використання програми дефрагментації диска	67
Використання програми очищення диска	68
Використання програми HP 3D DriveGuard (лише в деяких моделях)	68
Визначення стану HP 3D DriveGuard	68

9 Безпека 69

Захист комп'ютера	69
Використання паролів	70
Налаштування паролів у системі Windows	70
Налаштування паролів в утиліті Computer Setup	71
Керування паролем адміністратора BIOS	71
Введення пароля адміністратора BIOS	73
Керування паролем DriveLock в утиліті Computer Setup	73
Налаштування пароля DriveLock	74
Введення пароля DriveLock	75
Змінення пароля DriveLock	75
Зняття захисту DriveLock	76
Використання функції автоматичного захисту DriveLock за допомогою утиліти Computer Setup	76
Введення автоматично згенерованого пароля DriveLock	76
Зняття захисту з автоматичним генеруванням пароля DriveLock	77
Використання антивірусного програмного забезпечення	77
Використання брандмауера	78
Установлення критичних оновлень безпеки	78
Використання HP Client Security Manager	78
Установка додаткового кабелю безпеки	79
Використання пристрою для читання відбитків пальців (лише в деяких моделях)	79
Розташування пристрою для читання відбитків пальців	80

10 Обслуговування 81

Установлення або заміна модулів пам'яті	81
Очищення комп'ютера	83
Процедури очищення	84

Очищення дисплея (у пристроях All-in-One або ноутбуках)	84
Очищення бічних панелей і кришки	84
Очищення сенсорної панелі, клавіатури та миші	84
Оновлення програм і драйверів	85
Використання інструмента SoftPaq Download Manager	86
11 Резервне копіювання та відновлення	87
Створення носія відновлення та резервних копій	87
Важливі вказівки	87
Створення носіїв для відновлення за допомогою програми HP Recovery Disc Creator	88
Створення носія відновлення	88
Створення резервних копій даних	88
Виконання відновлення системи	89
Використання засобів відновлення Windows	90
Використання засобів відновлення f11 (лише в деяких моделях)	91
Використання носія з операційною системою Windows 7	91
12 Утиліти Computer Setup (BIOS), MultiBoot та HP PC Hardware Diagnostics (UEFI)	93
Використання утиліти Computer Setup	93
Запуск утиліти Computer Setup	93
Навігація та вибір елементів в утиліті Computer Setup	93
Відновлення заводських параметрів в утиліті Computer Setup	94
Оновлення BIOS	95
Визначення версії BIOS	95
Завантаження оновлення BIOS	95
Використання утиліти MultiBoot	96
Порядок завантаження з пристроїв	96
Вибір параметрів MultiBoot	97
Установлення нового порядку завантаження в утиліті Computer Setup	97
Динамічний вибір завантажувального пристрою за допомогою запита f9 ..	97
Налаштування запита режиму MultiBoot Express	98
Введення параметрів MultiBoot Express	98
Використання HP PC Hardware Diagnostics (UEFI) (лише в деяких моделях)	99
Завантаження HP PC Hardware Diagnostics (UEFI) на пристрій USB	99
13 Підтримка	100
Зв'язок зі службою підтримки	100
Ярлики	101

14 Технічні характеристики	102
Вхідне живлення	102
Умови експлуатації	102
Додаток а Подорожування та перевезення	103
Додаток б Усунення несправностей	104
Ресурси з усунення несправностей	104
Вирішення проблем	104
Комп'ютер не завантажується	104
На екрані комп'ютера немає зображення	104
Неправильна робота програмного забезпечення	105
Комп'ютер увімкнений, але не відповідає на запити	105
Комп'ютер незвично гарячий	105
Зовнішній пристрій не працює	106
Підключення до бездротової мережі не працює	106
Диск не відтворюється	106
Фільм не відображається на зовнішньому дисплеї	107
Записування диска не починається або припиняється до завершення	107
Додаток в Електростатичний розряд	108
Показчик	109

1 Вступ

Після налаштування та реєстрації комп'ютера виконайте наведені нижче дії.

- **Підключіться до Інтернету.** Налаштуйте дротову або бездротову мережу, щоб мати змогу підключитися до Інтернету. Додаткові відомості див. у розділі [Підключення до мережі на сторінці 26](#).
- **Оновіть антивірусну програму.** Захистіть комп'ютер від вірусів. Програму попередньо встановлено на комп'ютері. Додаткові відомості див. у розділі [Використання антивірусного програмного забезпечення на сторінці 77](#).
- **Ознайомтеся з принципом роботи комп'ютера.** Дізнайтеся про функції комп'ютера. Додаткову інформацію див. у розділах [Знайомство з комп'ютером на сторінці 4](#) і [Навігація за допомогою клавіатури, жестів і вказівних пристроїв на сторінці 34](#).
- **Перегляньте встановлене програмне забезпечення.** Перегляньте список попередньо встановленого на комп'ютері програмного забезпечення.

Натисніть кнопку **Пуск > Все программы (Усі програми)**. Для отримання додаткових відомостей про використання програмного забезпечення, що входить у комплект постачання комп'ютера, див. документацію від розробників цього програмного забезпечення, яка може постачатися разом із програмним забезпеченням на диску або бути розміщена на веб-сайті виробника.

- Створіть резервну копію жорсткого диска шляхом створення диска або флеш-пам'яті для відновлення. Див. розділ [Резервне копіювання та відновлення на сторінці 87](#).

Пошук інформації

Ви вже скористалися *Вказівками з налаштування*, щоб увімкнути комп'ютер і знайти цей посібник. Наведена нижче таблиця допоможе знайти потрібні ресурси, інструкції тощо.

Ресурси	Інформація
Брошура <i>Інструкції з налаштування</i>	<ul style="list-style-type: none">• Налаштування комп'ютера• Визначення компонентів комп'ютера
Довідка та технічна підтримка Щоб переглянути розділ «Довідка та технічна підтримка», натисніть Пуск > Справка и поддержка (Довідка та технічна підтримка). Щоб переглянути останню версію посібника користувача, перейдіть за адресою http://www.hp.com/support та виберіть свою країну. Виберіть Драйвери и материалы для загрузки (Драйвери й матеріали для завантаження), після чого дотримуйтеся інструкцій на екрані.	<ul style="list-style-type: none">• Відомості про систему• Оновлення програмного забезпечення, драйверів і BIOS• Інструменти виявлення та усунення несправностей• Як зв'язатися зі службою підтримки
Служба підтримки в усьому світі Ця брошура входить у комплект постачання комп'ютера. Щоб отримати підтримку вашою мовою, перейдіть на сторінку http://welcome.hp.com/country/us/en/wwcontact_us.html .	<ul style="list-style-type: none">• Інтерактивний чат зі спеціалістом компанії HP• Підтримка електронною поштою• Номери телефонів служби підтримки• Адреси центрів обслуговування HP
Веб-сайт HP Щоб переглянути останню версію посібника користувача, перейдіть за адресою http://www.hp.com/support та виберіть свою країну. Виберіть Драйвери и материалы для загрузки (Драйвери й матеріали для завантаження), після чого дотримуйтеся інструкцій на екрані.	<ul style="list-style-type: none">• Інформація про підтримку• Замовлення компонентів і пошук додаткових відомостей• Аксесуари, доступні для комп'ютера
<i>Посібник із техніки безпеки та забезпечення зручності користування</i> Щоб отримати доступ до цього посібника, натисніть Пуск > Справка и поддержка (Довідка та технічна підтримка) > Посібники користувача . — або — перейдіть за посиланням http://www.hp.com/ergo .	<ul style="list-style-type: none">• Належна організація робочого місця, положення тіла під час роботи, догляд за здоров'ям і робочі звички• Інформація з техніки безпеки під час роботи з механічним і електричним обладнанням
<i>Зауваження щодо дотримання законодавства, правил техніки безпеки й охорони довкілля</i> Щоб отримати доступ до цього посібника, натисніть Пуск > Справка и поддержка (Довідка та технічна підтримка) > Посібники користувача .	<ul style="list-style-type: none">• Нормативна інформація та відомості з техніки безпеки• Інформація про утилізацію батареї
<i>Обмежена гарантія*</i> Щоб отримати доступ до цього посібника, натисніть Пуск > Справка и поддержка (Довідка та технічна підтримка) > Посібники користувача > Переглянути інформацію про гарантію . — або —	Інформація про гарантію

перейдіть за посиланням <http://www.hp.com/go/orderdocuments>.

*У посібниках користувача на комп'ютері та/чи на компакт- або DVD-диску, який входить у комплект постачання, указано положення відповідної прямо передбаченої обмеженої гарантії HP на продукт. Для деяких країн/регіонів комплект постачання включає друковану версію обмеженої гарантії HP. Користувачі з країн/регіонів, для яких не передбачено друкованої версії гарантії, можуть надіслати запит на її отримання, перейшовши на сайт <http://www.hp.com/go/orderdocuments> або написавши листа на одну з указаних нижче адрес.


- Північна Америка: Hewlett-Packard, MS POD, 11311 Chinden Blvd., Boise, ID 83714, USA
- Європа, Середній Схід, Африка: Hewlett-Packard, POD, Via G. Di Vittorio, 9, 20063, Cernusco s/Naviglio (MI), Italy
- Азіатсько-Тихоокеанський регіон: Hewlett-Packard, POD, P.O. Box 200, Alexandra Post Office, Singapore 911507

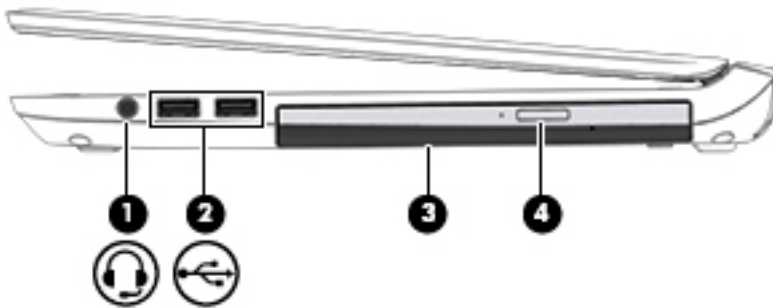
Надсилаючи запит на отримання друкованої версії гарантії, необхідно зазначити номер продукту, гарантійний термін (указано на сервісному ярлику), ім'я та поштову адресу.

ВАЖЛИВО. Продукт HP НЕ МОЖНА повернути, надіславши його на вказані вище адреси. Відомості про підтримку користувачів у США див. на веб-сайті <http://www.hp.com/go/contactHP>. Відомості про підтримку користувачів у всьому світі див. на веб-сайті http://welcome.hp.com/country/us/en/wwcontact_us.html.

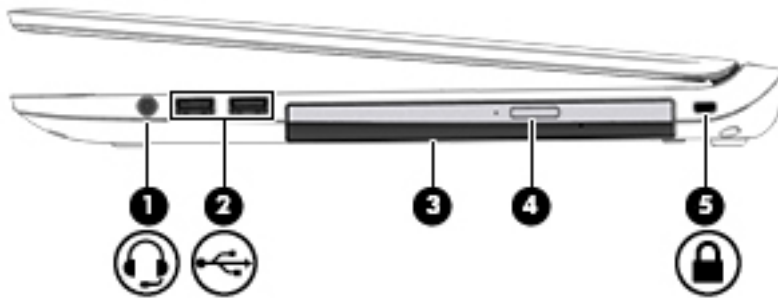
2 Знайомство з комп'ютером




Права панель

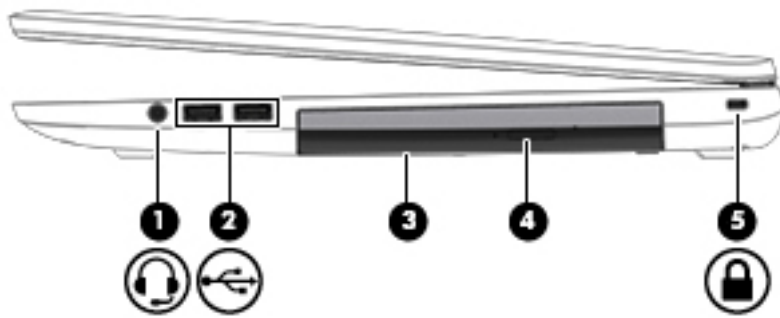
 **ПРИМІТКА.** Див. ілюстрацію, що найбільше відповідає вигляду вашого комп'ютера.






Компонент	Опис
(1) 	<p>Гніздо аудіовиходу (наушники)/гніздо аудіовходу (мікрофон)</p> <p>Підключення додаткових активних стереодинаміків, навушників, міні-наушників або гарнітури. Також використовується для підключення додаткових навушників із мікрофоном. Це гніздо не підтримує пристрої, що виконують виключно функції мікрофона.</p> <p>УВАГА! 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>. Щоб отримати доступ до цього посібника, натисніть Пуск > Справка > підтримка (Довідка та технічна підтримка) > Посібники користувача.</p> <p>ПРИМІТКА. Якщо до гнізда для навушників підключено пристрій, динаміки комп'ютера вимикаються.</p> <p>ПРИМІТКА. Переконайтеся, що кабель пристрою має 4-контактний рознім із підтримкою аудіовиходу (наушники) і аудіовходу (мікрофон).</p>
(2) 	<p>Порти USB 2.0 (2)</p> <p>Підключення додаткового USB-пристрою, наприклад, клавіатури, миші, зовнішнього диска, принтера, сканера або концентратора.</p> <p>ПРИМІТКА. Додаткові відомості про різні типи USB-портів див. у розділі Використання пристрою USB на сторінці 60.</p>
(3)	<p>Пристрій для читання оптичних дисків (лише в деяких моделях)</p> <p>Залежно від моделі комп'ютера дає змогу читати або читати та записувати оптичні диски.</p>
(4)	<p>Кнопка вивільнення пристрою для читання оптичних дисків (лише в деяких моделях)</p> <p>Відкриття лотка дисководу пристрою для читання оптичних дисків.</p>




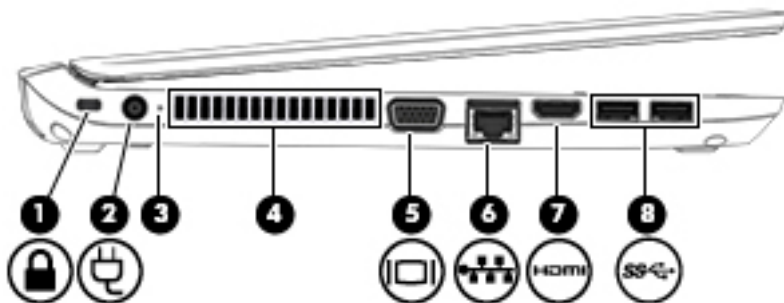
Компонент	Опис
(1)  Гніздо аудіовиходу (наушники)/гніздо аудіовходу (мікрофон)	<p>Підключення додаткових активних стереодинаміків, навушників, міні-наушників або гарнітури. Також використовується для підключення додаткових навушників із мікрофоном. Це гніздо не підтримує пристрої, що виконують виключно функції мікрофона.</p> <p>УВАГА! 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 та охорони довкілля</i>. Щоб отримати доступ до цього посібника, натисніть Пуск > Справка і підтримка (Довідка та технічна підтримка) > Посібники користувача.</p> <p>ПРИМІТКА. Якщо до гнізда для навушників підключено пристрій, динаміки комп'ютера вимикаються.</p> <p>ПРИМІТКА. Кабель пристрою повинен мати 4-контактний рознім, який підтримує сигнали аудіовиходу (наушники) і аудіовходу (мікрофон).</p>
(2)  Порти USB 2.0 (2)	<p>Підключення додаткового USB-пристрою, наприклад, клавіатури, миші, зовнішнього диска, принтера, сканера або концентратора.</p> <p>ПРИМІТКА. Додаткові відомості про різні типи USB-портів див. у розділі Використання пристрою USB на сторінці 60.</p>
(3) Пристрій для читання оптичних дисків (лише в деяких моделях)	<p>Залежно від моделі комп'ютер може лише читати або читати й записувати оптичні диски.</p>
(4) Кнопка вивільнення лотка для оптичних дисків (лише в деяких моделях)	<p>Відкриття лотка пристрою для читання оптичних дисків.</p>
(5)  Гніздо кабелю безпеки	<p>Підключення до комп'ютера додаткового кабелю безпеки.</p> <p>ПРИМІТКА. Кабель безпеки служить як застережний засіб, проте він не завжди може захистити комп'ютер від неналежного використання чи крадіжки.</p>









Компонент	Опис
(1)  Гніздо аудіовиходу (навушники)/гніздо аудіовходу (мікрофон)	<p>Підключення додаткових активних стереодинаміків, навушників, міні-наушників або гарнітури. Також використовується для підключення додаткових навушників із мікрофоном. Це гніздо не підтримує пристрої, що виконують виключно функції мікрофона.</p> <p>УВАГА! 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 та охорони довкілля</i>. Щоб отримати доступ до цього посібника, натисніть Пуск > Справка и поддержка (Довідка та технічна підтримка) > Посібники користувача.</p> <p>ПРИМІТКА. Якщо до гнізда для навушників підключено пристрій, динаміки комп'ютера вимикаються.</p> <p>ПРИМІТКА. Кабель пристрою повинен мати 4-контактний рознім, який підтримує сигнали аудіовиходу (наушники) і аудіовходу (мікрофон).</p>
(2)  Порти USB 2.0 (2)	<p>Підключення додаткового USB-пристрою, наприклад клавіатури, миші, зовнішнього диска, принтера, сканера або концентратора.</p> <p>ПРИМІТКА. Додаткові відомості про різні типи USB-портів див. у розділі Використання пристрою USB на сторінці 60.</p>
(3) Пристрій для читання оптичних дисків (лише в деяких моделях)	<p>Залежно від моделі комп'ютер може лише читати або читати й записувати оптичні диски.</p>
(4) Кнопка вивільнення лотка для оптичних дисків (лише в деяких моделях)	<p>Відкриття лотка пристрою для читання оптичних дисків.</p>
(5)  Гніздо кабелю безпеки	<p>Підключення до комп'ютера додаткового кабелю безпеки.</p> <p>ПРИМІТКА. Кабель безпеки служить як застережний засіб, проте він не завжди може захистити комп'ютер від неналежного використання чи крадіжки.</p>

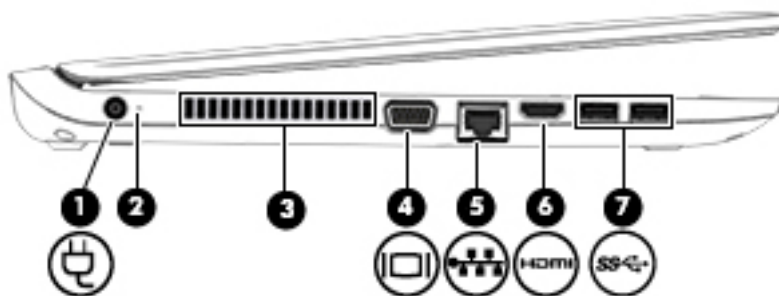
Ліва панель




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



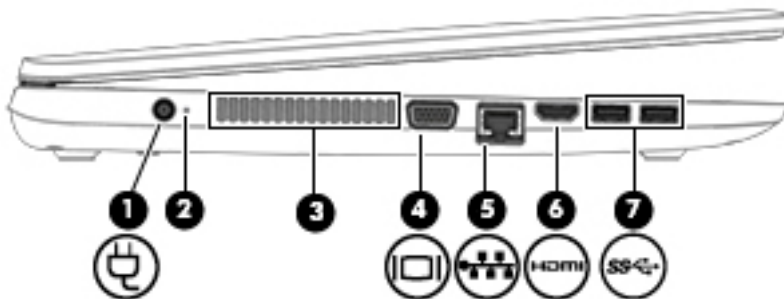
Компонент	Опис
(1)  Гніздо кабелю безпеки	Підключення до комп'ютера додаткового кабелю безпеки. ПРИМІТКА. Кабель безпеки служить як застережний засіб, проте він не завжди може захистити комп'ютер від неналежного використання чи крадіжки.
(2)  Гніздо живлення	Підключення адаптера змінного струму.
(3) Індикатор адаптера змінного струму/батареї	<ul style="list-style-type: none">Світиться білим: комп'ютер підключено до зовнішнього джерела живлення, батарею заряджено на 90-99%.Світиться жовтим: комп'ютер підключено до зовнішнього джерела живлення, батарею заряджено на 0-89%.Не світиться: батарею повністю заряджено.
(4) Вентиляційний отвір	Слугує для охолодження внутрішніх компонентів повітряним потоком. ПРИМІТКА. Вентилятор комп'ютера автоматично запускається для охолодження внутрішніх компонентів і запобігання їх перегріванню. Під час роботи комп'ютера внутрішній вентилятор періодично вмикається та вимикається — це нормальне явище.
(5)  Порт зовнішнього монітора	Використовується для підключення зовнішнього монітора VGA або проектора.
(6)  Гніздо RJ-45 (мережа)/індикатори	Використовується для підключення мережного кабелю. <ul style="list-style-type: none">Світиться зеленим (праворуч): установлено підключення до мережі.Світиться жовтим (ліворуч): передавання даних через мережу.
(7)  Порт HDMI	Підключення додаткового аудіо- або відеопристрою, наприклад, телевізора з високою чіткістю зображення,



Компонент	Опис
	будь-якого сумісного цифрового чи аудіокомпонента або високошвидкісного пристрою HDMI.
(8)  Порти USB 3.0 (2)	До кожного порту USB 3.0 можна підключити додатковий USB-пристрій, наприклад клавіатуру, мишу, зовнішній диск, принтер, сканер або концентратор. ПРИМІТКА. Додаткові відомості про різні типи USB-портів див. у розділі Використання пристрою USB на сторінці 60 .





Компонент	Опис
(1)  Гніздо живлення	Підключення адаптера змінного струму.
(2) Індикатор адаптера змінного струму/батареї	<ul style="list-style-type: none"> Світиться білим: комп'ютер підключено до зовнішнього джерела живлення, батарею заряджено на 90-99%. Світиться жовтим: комп'ютер підключено до зовнішнього джерела живлення, батарею заряджено на 0-89%. Не світиться: батарею повністю заряджено.
(3) Вентиляційний отвір	Забезпечує потік повітря для охолодження внутрішніх компонентів. ПРИМІТКА. Вентилятор комп'ютера автоматично запускається для охолодження внутрішніх компонентів і запобігає їх перегріванню. Під час роботи комп'ютера внутрішній вентилятор періодично вмикається та вимикається – це нормальне явище.
(4)  Порт зовнішнього монітора	Використовується для підключення зовнішнього монітора чи проектора з інтерфейсом VGA.
(5)  Гніздо RJ-45 (мережа)/індикатори	Використовується для підключення мережного кабелю. <ul style="list-style-type: none"> Світиться зеленим (праворуч): встановлено підключення до мережі. Світиться жовтим (ліворуч): передавання даних через мережу.


Компонент	Опис
(6)  Порт HDMI	Підключення додаткового аудіо- або відеопристрою, наприклад телевізора з високою чіткістю зображення, будь-якого сумісного цифрового чи аудіокомпонента або високошвидкісного пристрою HDMI.
(7)  Порти USB 3.0 (2)	До кожного порту USB 3.0 можна підключити додатковий USB-пристрій, наприклад клавіатуру, мишу, зовнішній диск, принтер, сканер або концентратор. ПРИМІТКА. Додаткові відомості про різні типи USB-портів див. у розділі Використання пристрою USB на сторінці 60 .

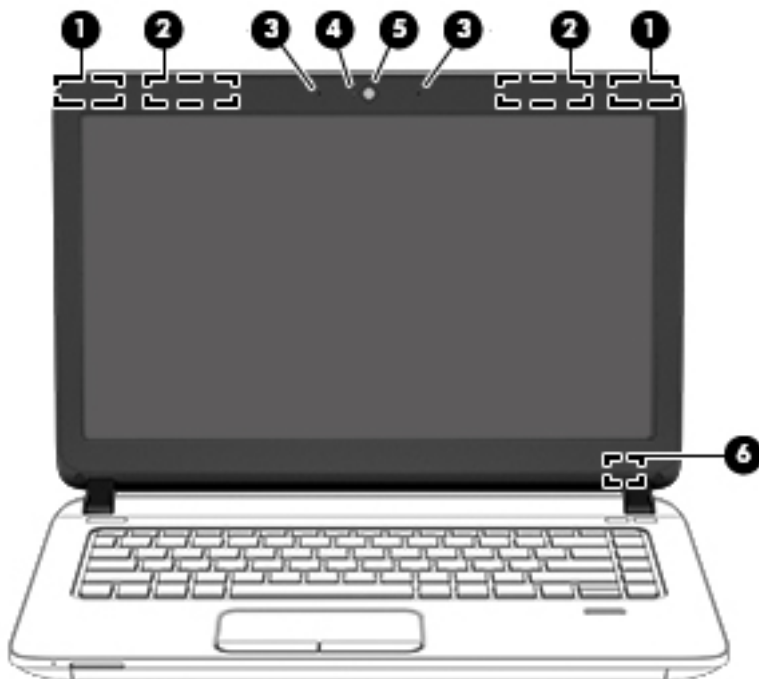


Компонент	Опис
(1)  Гніздо живлення	Підключення адаптера змінного струму.
(2) Індикатор адаптера змінного струму/батареї	<ul style="list-style-type: none"> Світиться білим: комп'ютер підключено до зовнішнього джерела живлення, батарею заряджено на 90-99%. Світиться жовтим: комп'ютер підключено до зовнішнього джерела живлення, батарею заряджено на 0-89%. Не світиться: батарею повністю заряджено.
(3) Вентиляційний отвір	Забезпечує потік повітря для охолодження внутрішніх компонентів. ПРИМІТКА. Вентилятор комп'ютера автоматично запускається для охолодження внутрішніх компонентів і запобігає їх перегріванню. Під час роботи комп'ютера внутрішній вентилятор періодично вмикається та вимикається – це нормальне явище.
(4)  Порт зовнішнього монітора	Використовується для підключення зовнішнього монітора чи проектора з інтерфейсом VGA.
(5)  Гніздо RJ-45 (мережа)/індикатори	Використовується для підключення мережного кабелю. <ul style="list-style-type: none"> Світиться зеленим (праворуч): встановлено підключення до мережі. Світиться жовтим (ліворуч): передавання даних через мережу.

Компонент	Опис
(6)  Порт HDMI	Підключення додаткового аудіо- або відеопристрою, наприклад телевізора з високою чіткістю зображення, будь-якого сумісного цифрового чи аудіокомпонента або високошвидкісного пристрою HDMI.
(7)  Порти USB 3.0 (2)	До кожного порту USB 3.0 можна підключити додатковий USB-пристрій, наприклад клавіатуру, мишу, зовнішній диск, принтер, сканер або концентратор. ПРИМІТКА. Додаткові відомості про різні типи USB-портів див. у розділі Використання пристрою USB на сторінці 60 .

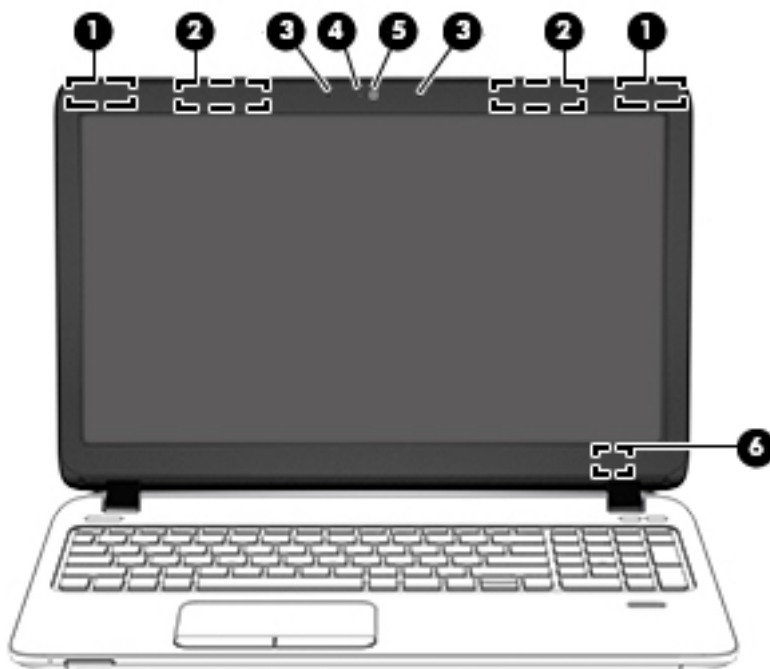
Дисплей

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



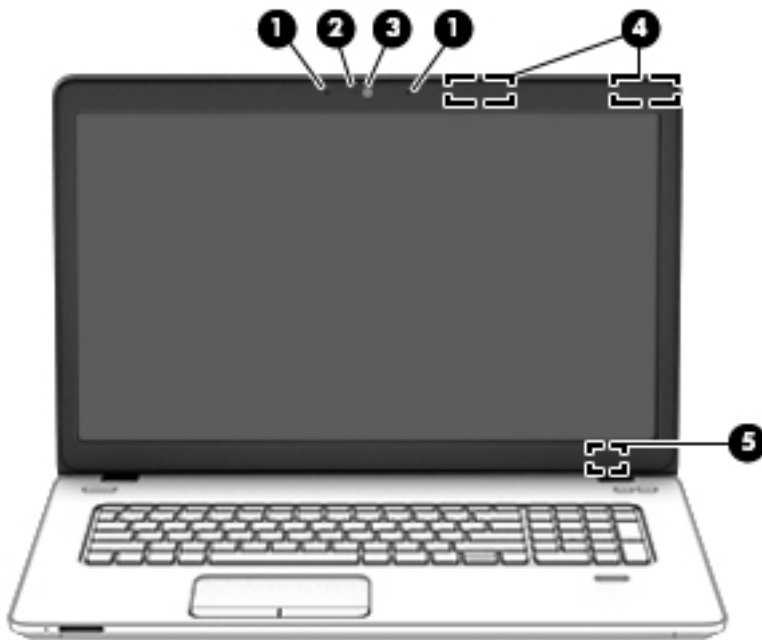
Компонент	Опис
(1) Антени WLAN (2)* (лише в деяких моделях)	Надсилання й отримання сигналів бездротової мережі для обміну даними через бездротові локальні мережі (WLAN).
(2) Антени WWAN (2)* (лише в деяких моделях)	Надсилання й отримання бездротових сигналів для обміну даними через бездротові глобальні мережі (WWAN).
(3) Внутрішні мікрофони (2) (лише в деяких моделях)	Записування звуку.
(4) Індикатор веб-камери (лише в деяких моделях)	Світиться: веб-камера використовується.
(5) Веб-камера (лише в деяких моделях)	Записування відео та створення фотографій. На деяких моделях можна проводити відеоконференції та спілкуватися в онлайн-чаті за допомогою передачі потокового відео. Щоб отримати відомості про використання веб-камери, натисніть Пуск > Все програми (Усі програми) > Спілкування та чат > HP WebCam (Веб-камера HP) .
(6) Внутрішній перемикач дисплея	Використовується для вимкнення дисплея чи активації режиму сну, якщо дисплей закрито, але живлення ввімкнено. ПРИМІТКА. Зовні комп'ютера перемикач дисплея не видно.

*Зовні комп'ютера антени не видно. Для найкращої якості передавання не закривайте перешкодами область навколо антен. Нормативну інформацію про установлення бездротового доступу див. у розділі *Зауваження щодо дотримання законодавства, правил техніки безпеки й охорони довкілля* для вашої країни чи регіону. Щоб отримати доступ до цього посібника, натисніть **Пуск > Справка и поддержка (Довідка та технічна підтримка) > Посібники користувача**.



Компонент	Опис
(1) Антени WLAN (2)* (лише в деяких моделях)	Надсилання й отримання сигналів бездротової мережі для обміну даними через бездротові локальні мережі (WLAN).
(2) Антени WWAN (2)* (лише в деяких моделях)	Надсилання й отримання бездротових сигналів для обміну даними через бездротові глобальні мережі (WWAN).
(3) Внутрішні мікрофони (2) (лише в деяких моделях)	Записування звуку.
(4) Індикатор веб-камери (лише в деяких моделях)	Світиться: веб-камера використовується.
(5) Веб-камера (лише в деяких моделях)	<p>Записування відео та створення фотографій. На деяких моделях можна проводити відеоконференції та спілкуватися в онлайн-чаті за допомогою передачі потокового відео.</p> <p>Щоб отримати відомості про використання веб-камери, клацніть Пуск > Все программы (Усі програми) > Спілкування та чат > Веб-камера HP.</p>
(6) Внутрішній перемикач дисплея	<p>Використовується для вимкнення дисплея чи активації режиму сну, якщо дисплей закрито, але живлення ввімкнено.</p> <p>ПРИМІТКА. Зовні комп'ютера перемикач дисплея не видно.</p>

*Зовні комп'ютера антени не видно. Для найкращої якості передавання не закривайте перешкодами область навколо антен. Нормативну інформацію щодо установа бездротового доступу див. у розділі *Зауваження щодо дотримання законодавства, правил техніки безпеки й охорони довкілля* для вашої країни чи регіону. Щоб отримати доступ до цього посібника, натисніть **Пуск > Справка и поддержка (Довідка та технічна підтримка) > Посібники користувача**.

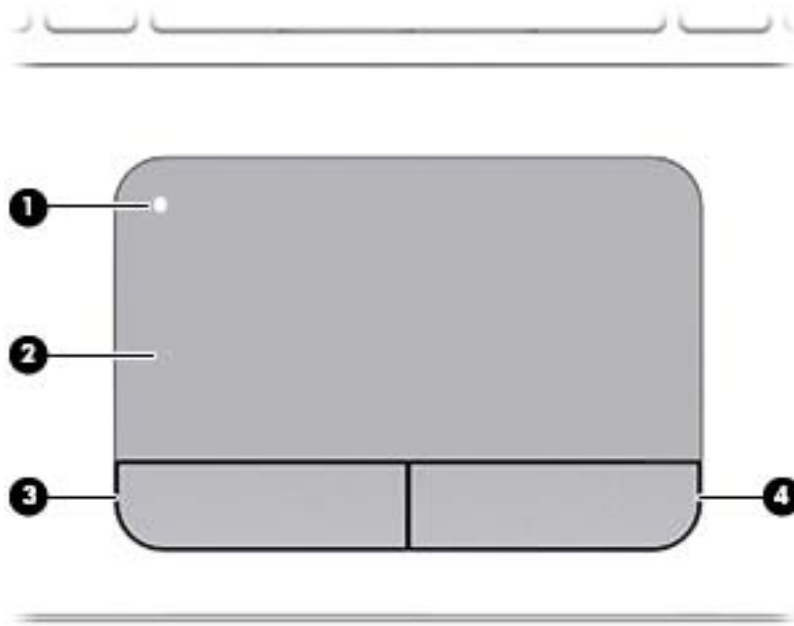


Компонент	Опис
(1) Внутрішні мікрофони (2)	Записування звуку.
(2) Індикатор веб-камери	Світиться: веб-камера використовується.
(3) Веб-камера	Записування відео та створення фотографій. На деяких моделях можна проводити відеоконференції та спілкуватися в онлайн-чаті за допомогою передачі потокового відео. Щоб отримати відомості про використання веб-камери, клацніть Пуск > Все программы (Усі програми) > Спілкування та чат > Веб-камера HP.
(4) Антени WLAN (2)* (лише в деяких моделях)	Надсилання й отримання сигналів бездротової мережі для обміну даними через бездротові локальні мережі (WLAN).
(5) Внутрішній перемикач дисплея	Використовується для вимкнення дисплея чи активації режиму сну, якщо дисплей закрито, але живлення ввімкнено. ПРИМІТКА. Зовні комп'ютера перемикач дисплея не видно.

*Зовні комп'ютера антени не видно. Для найкращої якості передавання не закривайте перешкодами область навколо антен. Нормативну інформацію щодо установлення бездротового доступу див. у розділі *Зауваження щодо дотримання законодавства, правил техніки безпеки й охорони довкілля* для вашої країни чи регіону. Щоб отримати доступ до цього посібника, натисніть Пуск > Справка и поддержка (Довідка та технічна підтримка) > Посібники користувача.


Верхня панель

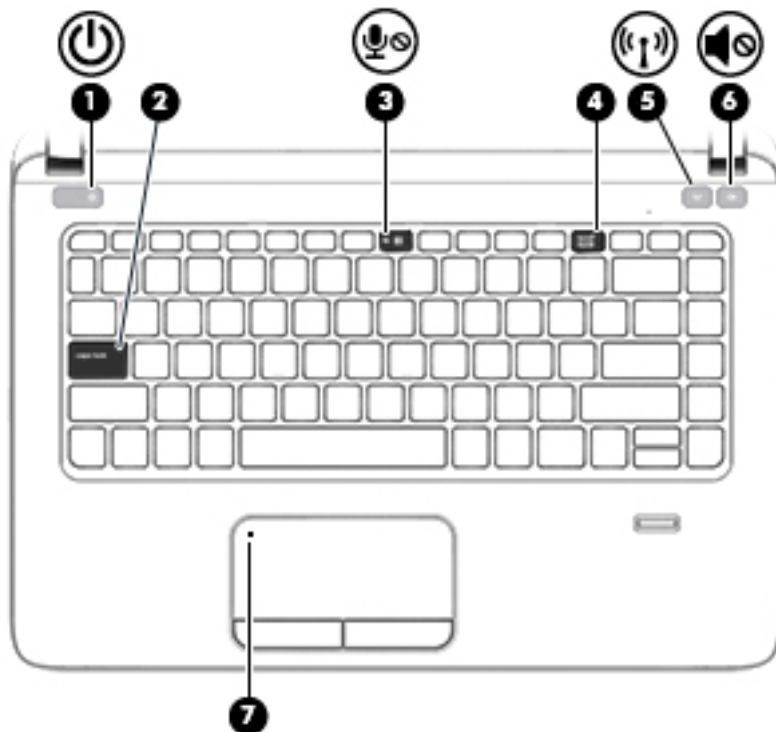
Сенсорна панель







Компонент	Опис
(1)	Кнопка ввімкнення/вимкнення сенсорної панелі Використовується для ввімкнення та вимкнення сенсорної панелі.
(2)	Зона сенсорної панелі Використовується для переміщення вказівника, вибору й активування об'єктів на екрані. ПРИМІТКА. Сенсорна панель також підтримує жести проведення від краю.
(3)	Ліва кнопка сенсорної панелі Виконує функції лівої кнопки зовнішньої миші.
(4)	Права кнопка сенсорної панелі Виконує функції правої кнопки зовнішньої миші.

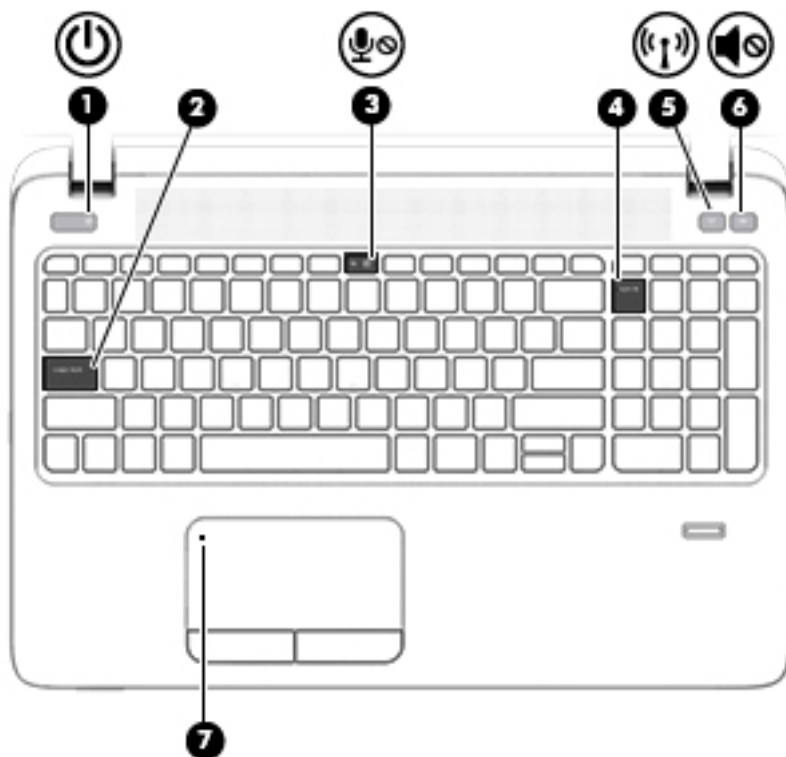
Індикатори




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




Компонент	Опис
(1)  Індикатор живлення	<ul style="list-style-type: none">Світиться: комп'ютер увімкнено.Блимає: комп'ютер перебуває в режимі сну, у якому заощаджується електроенергія. Комп'ютер вимикає живлення дисплея й інших непотрібних компонентів.Не світиться: комп'ютер вимкнено або він перебуває у сплячому режимі. Сплячий режим – це режим заощадження електроенергії, у якому споживається її найменша кількість.
(2) Індикатор Caps lock	Світиться: режим Caps lock, у якому вводяться тільки великі літери, активовано.
(3)  Індикатор вимкнення мікрофона	<ul style="list-style-type: none">Світиться жовтим: звук мікрофона вимкнено.Не світиться: звук мікрофона ввімкнено.
(4) Індикатор Num lock	Світиться: режим Num lock увімкнено.
(5)  Індикатор бездротового зв'язку	Світиться білим: увімкнено вбудований бездротовий пристрій, наприклад пристрій бездротової локальної мережі (WLAN) і/або пристрій Bluetooth®. ПРИМІТКА. На деяких моделях індикатор бездротового доступу світиться жовтим, якщо всі бездротові пристрої вимкнено.


Компонент	Опис
(6)  Індикатор вимкнення гучності динаміка	<ul style="list-style-type: none"> Світиться жовтим: звук комп'ютера вимкнено. Світиться білим: звук комп'ютера ввімкнено.
(7) Індикатор сенсорної панелі	<ul style="list-style-type: none"> Світиться жовтим: сенсорну панель вимкнено. Не світиться: сенсорну панель увімкнено.

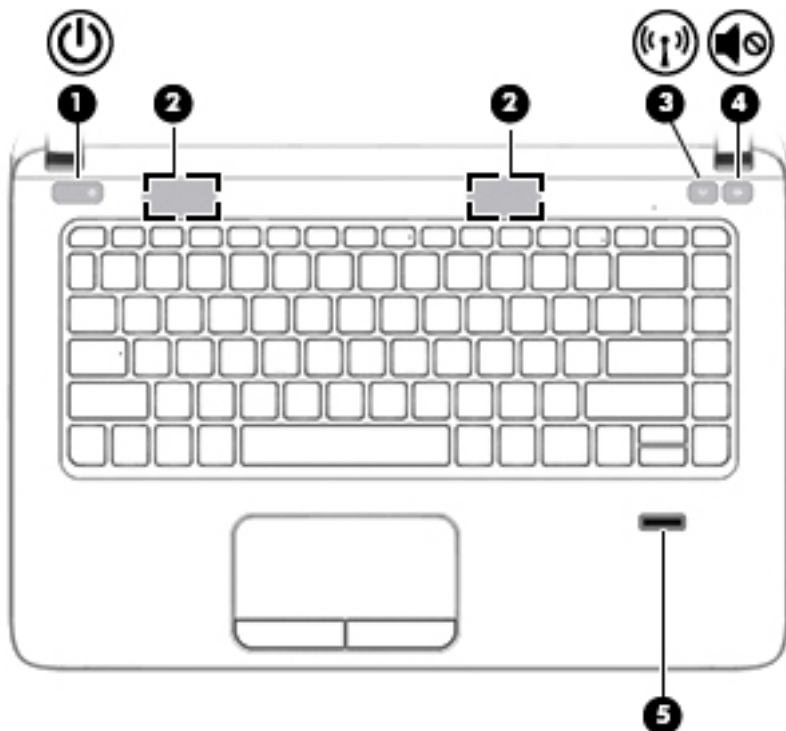


Компонент	Опис
(1)  Індикатор живлення	<ul style="list-style-type: none"> Світиться: комп'ютер увімкнено. Блимає: комп'ютер перебуває в режимі сну, стані енергозбереження. і вимикає живлення дисплея й інших невикористовуваних компонентів. Не світиться: комп'ютер вимкнено або він перебуває у сплячому режимі. Сплячий режим – це стан енергозбереження, у якому споживається її найменша кількість.
(2) Індикатор Caps lock	Світиться: активовано режим Caps lock, у якому вводяться лише великі літери.
(3)  Індикатор вимкнення мікрофона	<ul style="list-style-type: none"> Світиться жовтим: звук мікрофона вимкнено. Не світиться: звук мікрофона ввімкнено.
(4) Індикатор Num lock	Світиться: режим Num lock увімкнено.
(5)  Індикатор бездротового зв'язку	Світиться білим: увімкнено вбудований бездротовий пристрій, наприклад пристрій бездротової локальної мережі (WLAN) і/або пристрій Bluetooth®.



Компонент	Опис
(6) 	<p data-bbox="887 228 1465 306">ПРИМІТКА. На деяких моделях індикатор бездротового доступу світиться жовтим, якщо всі бездротові пристрої вимкнено.</p> <p data-bbox="443 331 842 352">Індикатор вимкнення гучності динаміка</p> <ul data-bbox="887 331 1401 401" style="list-style-type: none"> <li data-bbox="887 331 1401 352">• Світиться жовтим: звук комп'ютера вимкнено. <li data-bbox="887 375 1401 401">• Світиться білим: звук комп'ютера ввімкнено.
(7)	<p data-bbox="443 432 719 453">Індикатор сенсорної панелі</p> <ul data-bbox="887 432 1401 501" style="list-style-type: none"> <li data-bbox="887 432 1401 453">• Світиться жовтим: сенсорну панель вимкнено. <li data-bbox="887 476 1401 501">• Не світиться: сенсорну панель увімкнено.

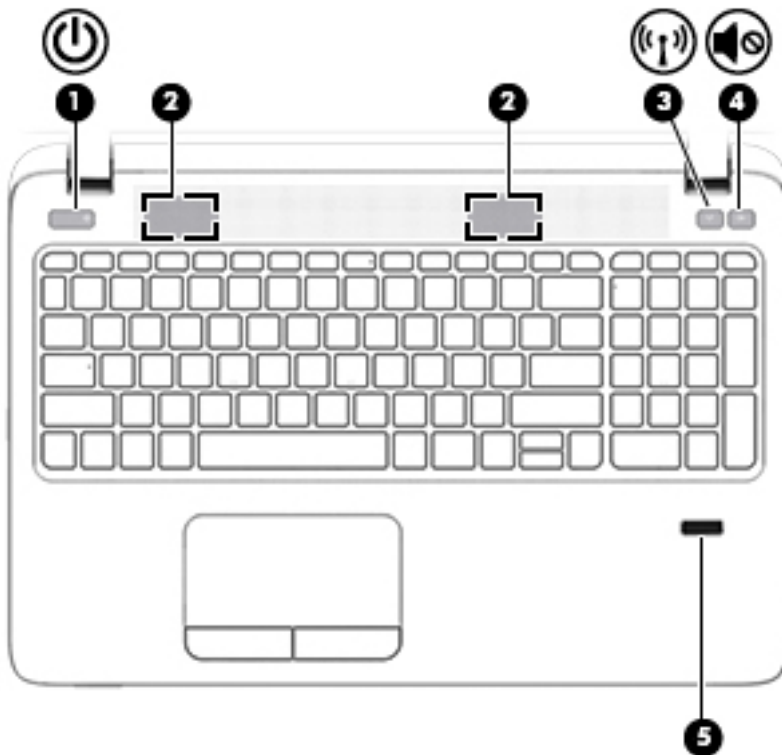
Кнопки, динаміки та пристрій для читання відбитків пальців (лише в деяких моделях)


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





Компонент	Опис
(1)  Кнопка живлення	<ul style="list-style-type: none">• Якщо комп'ютер вимкнено, натисніть цю кнопку, щоб його увімкнути.• Якщо комп'ютер увімкнено, натисніть і відразу відпустіть цю кнопку, щоб перевести його в режим сну.• Якщо комп'ютер перебуває в режимі сну, натисніть і відразу відпустіть кнопку, щоб вийти з цього режиму.• Якщо комп'ютер перебуває в сплячому режимі, натисніть і відразу відпустіть кнопку, щоб вийти з цього режиму. <p>ПОПЕРЕДЖЕННЯ. Натиснення й утримування кнопки живлення призведе до втрати незбережених даних.</p> <p>Якщо комп'ютер не відповідає і процедура завершення роботи Windows® не дає результатів, щоб вимкнути комп'ютер, натисніть і утримуйте кнопку живлення протягом щонайменше 5 секунд.</p> <p>Щоб отримати докладніші відомості про параметри керування живленням, виконайте наведені нижче дії. Натисніть Пуск > Панель управління (Панель керування) > Система и безопасность (Система та безпека) > Параметры электропитания (Електроживлення).</p>


Компонент	Опис
(2) Динаміки (2)	Відтворення звуку.
(3)  Кнопка бездротового доступу	Вмикає або вимикає функцію бездротового зв'язку, але не установлює бездротове підключення.
(4)  Кнопка вимкнення гучності динаміка	Увімкнення або вимкнення динаміка.
(5) Пристрій для читання відбитків пальців (лише в деяких моделях)	Дозволяє вхід в операційну систему Windows за допомогою зчитування відбитків пальців замість введення пароля для входу.

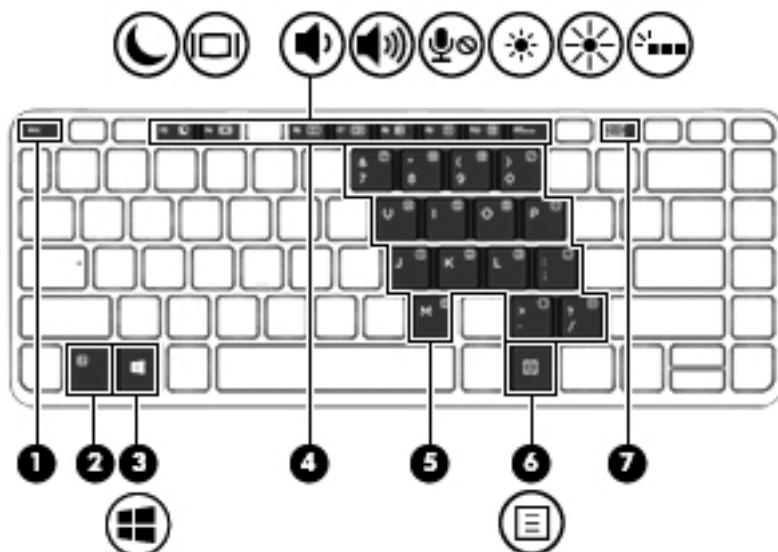


Компонент	Опис
(1)  Кнопка живлення	<ul style="list-style-type: none"> • Якщо комп'ютер вимкнено, натисніть цю кнопку, щоб увімкнути його. • Якщо комп'ютер увімкнено, швидко натисніть і відразу відпустіть цю кнопку, щоб перевести його у режим сну. • Якщо комп'ютер перебуває в режимі сну, натисніть і відразу відпустіть цю кнопку, щоб вийти з нього. • Якщо комп'ютер перебуває в сплячому режимі, натисніть і відразу відпустіть цю кнопку, щоб вийти з цього режиму. <p>ПОПЕРЕДЖЕННЯ. Натиснення й утримання кнопки живлення призведе до втрати незбережених даних.</p>

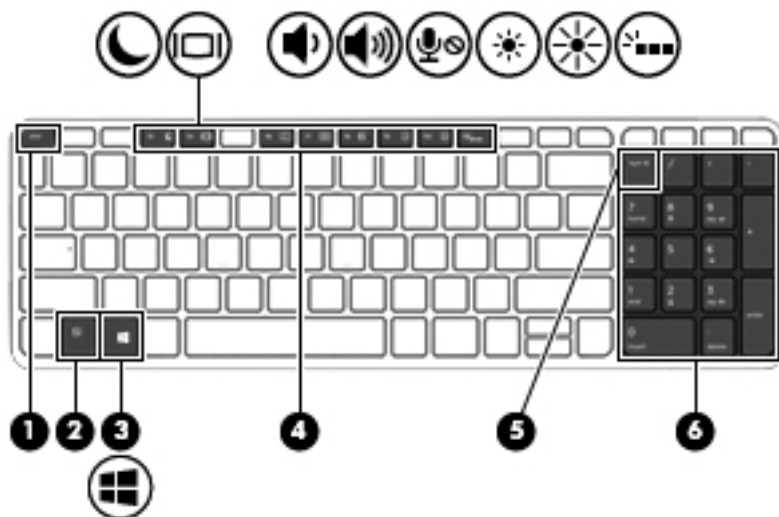
Компонент	Опис
	<p>Якщо комп'ютер не відповідає і процедура завершення роботи Windows® не дає результатів, щоб вимкнути комп'ютер, натисніть і утримуйте кнопку живлення протягом щонайменше 5 секунд.</p> <p>Щоб отримати докладніші відомості про параметри керування живленням, виконайте наведені нижче дії. Натисніть Пуск > Панель управління (Панель керування) > Система и безопасность (Система та безпека) > Электропитание (Електроживлення).</p>
(2) Динаміки (2)	Відтворення звуку.
(3)  Кнопка бездротового доступу	Вмикає або вимикає функцію бездротового зв'язку, але не установлює бездротове підключення.
(4)  Кнопка вимкнення гучності динаміка	Увімкнення або вимкнення динаміка.
(5) Пристрій для читання відбитків пальців (лише в деяких моделях)	Дає змогу входити в операційну систему Windows за допомогою зчитування відбитків пальців замість введення пароля.


Клавіші

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




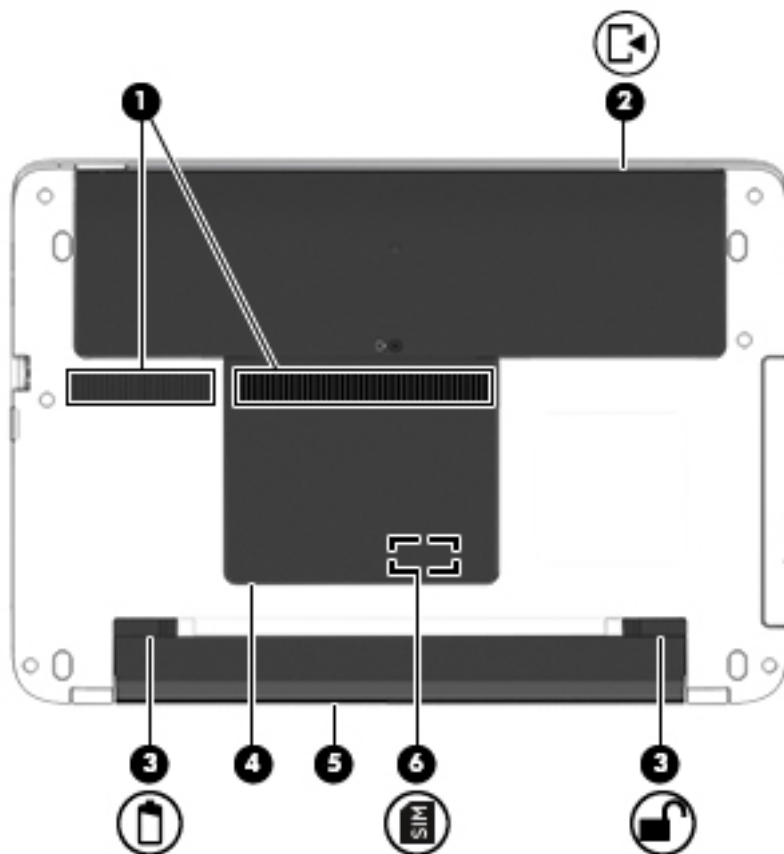
Компонент	Опис
(1) Клавіша Esc	Якщо натиснути одночасно з клавішею fn , відображає відомості про систему.
(2) Клавіша Fn	За натискання разом із функціональною клавішею, клавішею Num lk або Esc запускає часто використовувані системні функції.
(3)  Клавіша Windows	Відображає меню «Пуск» ОС Windows.
(4) Функціональні клавіші	Виконують найчастіше використовувані системні функції, якщо натискати одночасно з клавішею fn .
(5) Суміщена цифрова клавіатура	Після ввімкнення клавіатури її можна використовувати як зовнішню цифрову. Кожна клавіша виконує функцію, зазначену на піктограмі у верхньому правому куті клавіші.
(6)  Клавіша програм Windows	Використовується для відображення меню швидкого доступу для елементів, розташованих під курсором.
(7) Клавіша num lk	Використовується для ввімкнення та вимкнення вбудованої цифрової клавіатури після натискання разом із клавішею fn .







Компонент	Опис
(1) Клавiша Esc	Якщо натиснути одночасно з клавiшею Fn, вiдображає вiдомостi про систему.
(2) Клавiша Fn	За натискання разом iз функцiональною клавiшею, клавiшею Num Lk або Esc запускає часто використовуванi системнi функцiї.
(3)  Клавiша Windows	Вiдображення меню «Пуск» в ОС Windows.
(4) Функцiональнi клавiшi	Виконують найчастiше використовуванi системнi функцiї, якщо натискати одночасно з клавiшею Fn.
(5) Клавiша Num Lk	Використовується для перемикання мiж навігацiйними та цифровими функцiями вбудованої цифрової клавiатури.
(6) Вбудована цифрова клавiатура	Пiсля ввiмкнення Num Lk її можна використовувати як зовнiшню цифрову клавiатуру.

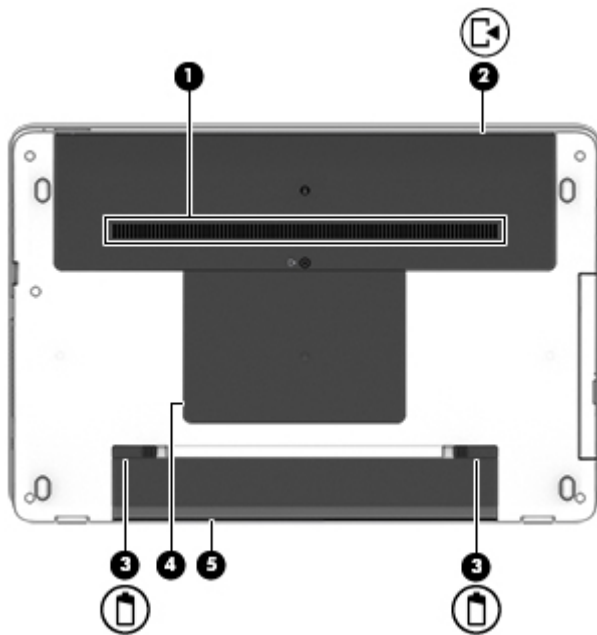
Нижня панель


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




Компонент	Опис
(1)	Вентиляційні отвори (2) Дають змогу потоку повітря охолоджувати внутрішні компоненти. ПРИМІТКА. Вентилятор комп'ютера автоматично запускається для охолодження внутрішніх компонентів і запобігання їх перегріванню. Під час роботи комп'ютера внутрішній вентилятор періодично вмикається та вимикається — це нормальне явище.
(2) 	Кришка відділення для обслуговування Надає доступ до відділення для жорсткого диска та гнізд для модулів пам'яті.
(3) 	Фіксатор батареї Використовується для вивільнення батареї.
	Блокуючий фіксатор батареї Блокує батарею у відділенні.
(4)	Кришка відділення для обслуговування Надає доступ до гнізд бездротового модуля LAN (WLAN), WWAN і SIM-картки.

Компонент	Опис	
	<p>ПОПЕРЕДЖЕННЯ. Щоб запобігти зависанню системи, замінійте модуль бездротового зв'язку лише на модуль, який дозволено використовувати в комп'ютерах відповідними державними органами, що регулюють застосування бездротових пристроїв у вашій країні чи вашому регіоні. Якщо після заміни модуля з'являється попереджувальне повідомлення, вийміть модуль, щоб відновити роботу комп'ютера, а потім зверніться до служби підтримки. Щоб переглянути розділ «Довідка та технічна підтримка», виберіть Пуск > Справка и поддержка (Довідка та технічна підтримка).</p>	
(5)	Відділення для батареї	Містить батарею.
(6)	 Гніздо SIM	Призначене для SIM-картки для бездротового зв'язку. Гніздо SIM-картки розташоване під кришкою відділення для обслуговування.




Компонент	Опис	
(1)	Вентиляційний отвір	<p>Дають змогу потоку повітря охолоджувати внутрішні компоненти.</p> <p>ПРИМІТКА. Вентилятор комп'ютера автоматично запускається для охолодження внутрішніх компонентів і запобігає їх перегріванню. Під час роботи комп'ютера внутрішній вентилятор періодично вмикається та вимикається – це нормальне явище.</p>
(2)	 Кришка відділення для обслуговування	Надає доступ до відділення для жорсткого диска та гнізд для модулів пам'яті.

Компонент	Опис
(3) 	Фіксатори батареї (2) Фіксує батарею у відповідному відділенні.
(4)	Кришка відділення для обслуговування Надає доступ до гнізд бездротового модуля LAN (WLAN), WWAN і SIM-картки. ПОПЕРЕДЖЕННЯ. Щоб запобігти зависанню системи, замініть модуль бездротового зв'язку лише на модуль, який дозволено використовувати в комп'ютерах відповідними державними органами, що регулюють застосування бездротових пристроїв у вашій країні чи вашому регіоні. Якщо після заміни модуля з'являється попереджувальне повідомлення, вийміть модуль, щоб відновити роботу комп'ютера, а потім зверніться до служби підтримки. Щоб переглянути розділ «Довідка та технічна підтримка», виберіть Пуск > Справка и поддержка (Довідка та технічна підтримка).
(5)	Відділення для батареї Містить батарею.

Передня панель



Компонент	Опис
(1) 	Індикатор жорсткого диска <ul style="list-style-type: none"> Блимає білим: жорсткий диск використовується. Світиться жовтим: програма HP 3D DriveGuard тимчасово запаркувала жорсткий диск. <p>ПРИМІТКА. Додаткові відомості про програму HP 3D DriveGuard див. у розділі Використання програми HP 3D DriveGuard (лише в деяких моделях) на сторінці 68.</p>
(2)	Пристрій для читання карток пам'яті Використовується для роботи з додатковими картками пам'яті (зокрема отримання доступу до інформації, її зберігання та спільного використання, а також керування нею).

3 Підключення до мережі

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

Підключення до бездротової мережі

Технологія бездротового зв'язку забезпечує передавання даних не за допомогою дротів, а за допомогою радіохвиль. Цей комп'ютер може бути обладнано одним або кількома такими бездротовими пристроями:

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

Щоб отримати додаткові відомості про технологію бездротового зв'язку, див. посилання на веб-сайті та інформацію в розділі довідки та технічної підтримки. Щоб переглянути розділ «Довідка та технічна підтримка», натисніть **Пуск > Справка и поддержка** (Довідка та технічна підтримка).


Використання засобів керування бездротовим доступом

Бездротовими пристроями комп'ютера можна керувати за допомогою наведених нижче елементів.

- Кнопка, перемикач або клавіша бездротового доступу (у цьому розділі згадується як «кнопка бездротового доступу»)
- Інструменти керування операційної системи

Використовуються для ввімкнення або вимкнення пристроїв бездротового зв'язку

Вмикати й вимикати бездротові пристрої можна за допомогою кнопки бездротового доступу або програми HP Connection Manager (лише в деяких моделях).

 **ПРИМІТКА.** Комп'ютер може бути оснащено кнопкою/перемикачем бездротового доступу або відповідною клавішею на клавіатурі. Для позначення всіх типів засобів керування бездротовим зв'язком у цьому посібнику використовується термін «кнопка бездротового доступу».

Щоб вимкнути бездротові пристрої за допомогою програми HP Connection Manager, виконайте наведені нижче дії.

- ▲ Правую кнопку миші клацніть піктограму **HP Connection Manager** в області сповіщень праворуч на панелі завдань, а потім клацніть кнопку живлення біля потрібного пристрою.

– або –

Натисніть **Пуск > Все программы (Усі програми) > Продуктивність і засоби > HP Connection Manager**, а потім клацніть кнопку живлення поруч із потрібним пристроєм.

Використання програми HP Connection Manager (лише в деяких моделях)

HP Connection Manager – це централізована програма для керування бездротовими пристроями, інтерфейс для підключення до Інтернету за допомогою мобільного ширококутного зв'язку HP, а також для надсилання й отримання текстових повідомлень (SMS). HP Connection Manager дає змогу керувати наведеними нижче пристроями.

- Пристрій бездротової локальної мережі (WLAN)/Wi-Fi
- Пристрій бездротової глобальної мережі (WWAN)/мобільного ширококутного зв'язку HP
- Пристрій Bluetooth

Програма HP Connection Manager надає відомості та відображає сповіщення про стан підключення, живлення, SIM-картку, а також SMS-повідомлення. Відомості та сповіщення про стан відображаються в області сповіщень праворуч на панелі завдань.

Щоб відкрити програму HP Connection Manager, виконайте наведені нижче дії.

- ▲ Натисніть піктограму **HP Connection Manager** на панелі завдань

– або –


Натисніть **Пуск > Все программы (Усі програми) > Продуктивність і засоби > HP Connection Manager**.

Щоб отримати додаткові відомості, див. довідку програми HP Connection Manager.

Використання кнопки бездротового доступу

Залежно від моделі, комп'ютер обладнано кнопкою бездротового доступу, одним чи кількома бездротовими пристроями, а також одним або двома індикаторами бездротового доступу. Усі бездротові пристрої комп'ютера активовано виробником, тому індикатор бездротового доступу світиться (білий), коли комп'ютер увімкнено.

Індикатор бездротового доступу вказує на загальний стан живлення всіх бездротових пристроїв, а не кожного окремо. Якщо колір індикатора бездротового доступу білий, це означає, що увімкнено принаймні один бездротовий пристрій. Якщо індикатор бездротового доступу не світиться, це означає, що всі бездротові пристрої вимкнено.

 **ПРИМІТКА.** На деяких моделях індикатор бездротового доступу має світитися жовтим колір, коли всі бездротові пристрої вимкнено.

Оскільки бездротові пристрої активовано на заводі, можна одночасно вмикати або вимикати їх за допомогою кнопки бездротового доступу.

Використання інструментів керування операційної системи

Центр мережних підключень і спільного доступу дає можливість налаштувати підключення або мережу, виконувати підключення до неї, здійснювати керування бездротовими мережами, діагностику, а також виправляти неполадки мережі.


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

- ▲ Натисніть **Пуск > Панель управління (Панель керування) > Сеть и Інтернет (Мережа й Інтернет) > Центр управління сетями и общим доступом (Центр мережних підключень і спільного доступу)**.

Додаткові відомості див. у розділі «Довідка та технічна підтримка», вибравши **Пуск > Справка и поддержка (Довідка та технічна підтримка)**.

Використання WLAN

Завдяки пристрою WLAN можна отримати доступ до бездротової локальної мережі (WLAN), що складається з інших комп'ютерів і додаткових пристроїв, об'єднаних бездротовим маршрутизатором або бездротовою точкою доступу.


 **ПРИМІТКА.** Терміни *бездротовий маршрутизатор* і *бездротова точка доступу* часто взаємозамінні.

- Великомасштабний пристрій WLAN, наприклад корпоративний або загальнодоступний пристрій WLAN, зазвичай використовує бездротові точки доступу, за допомогою яких можна підключити велику кількість комп'ютерів і додаткових пристроїв, а також розподілити ключові мережні функції.
- У домашній або офісній мережі WLAN зазвичай використовується бездротовий маршрутизатор, який дозволяє декільком комп'ютерам із дротовим чи бездротовим зв'язком спільно використовувати підключення до Інтернету, принтер або файли без додаткового обладнання чи програмного забезпечення.

Щоб скористатися пристроєм WLAN на своєму комп'ютері, потрібно підключитися до інфраструктури WLAN (надається постачальником послуг, громадською чи корпоративною мережею).

Використання послуг інтернет-провайдера


Перш ніж підключити комп'ютер до Інтернету, необхідно створити обліковий запис для використання послуг інтернет-провайдера. Щоб замовити послугу підключення Інтернету та придбати модем, зверніться до місцевого інтернет-провайдера. Він допоможе налаштувати модем, провести мережний кабель для підключення бездротового комп'ютера до модема та перевірити якість інтернет-послуги.

 **ПРИМІТКА.** Інтернет-провайдер надасть ідентифікатор користувача та пароль для доступу до Інтернету. Запишіть цю інформацію та зберігайте в безпечному місці.

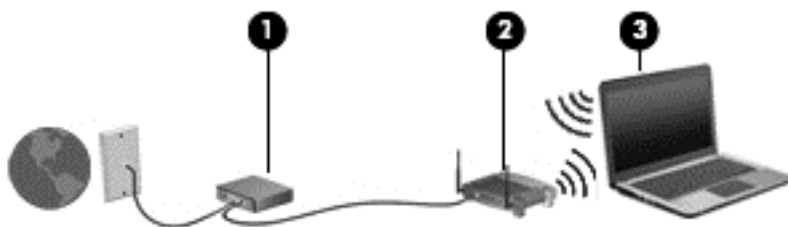
Налаштування мережі WLAN

Щоб налаштувати WLAN і підключення до Інтернету, потрібне наведене нижче обладнання.

- Широкопasmовий модем (DSL або кабельний) (1) і послуга високошвидкісного Інтернету, придбана в інтернет-провайдера
- Бездротовий маршрутизатор (2) (не входить у комплект постачання)
- Бездротовий комп'ютер (3)

 **ПРИМІТКА.** У деяких модемах є вбудований бездротовий маршрутизатор. Дізнайтеся в інтернет-провайдера тип свого модема.

На ілюстрації нижче показано установлення бездротової мережі з підключенням до Інтернету.




Коли до мережі підключаються додаткові комп'ютери з бездротовим і дротовим зв'язком для доступу до Інтернету, вона збільшується.

Довідку з налаштування мережі WLAN можна отримати в інструкціях виробника бездротового маршрутизатора чи інтернет-провайдера.

Налаштування бездротового маршрутизатора

Довідку з налаштування бездротового маршрутизатора див. у відомостях, наданих виробником маршрутизатора або інтернет-провайдером.

 **ПРИМІТКА.** Радимо спершу підключити комп'ютер із підтримкою бездротового зв'язку до маршрутизатора за допомогою мережного кабелю, що постачається з маршрутизатором. Після установлення підключення до Інтернету можна відключити кабель і отримувати доступ до Інтернету через бездротову мережу.

Захист мережі WLAN

Під час налаштування нової мережі WLAN або отримання доступу до наявної завжди активуйте функції безпеки для її захисту від несанкціонованого доступу. Мережі WLAN у громадських місцях (точках доступу), наприклад у кав'ярнях, аеропортах тощо, можуть бути незахищені. Якщо вас турбує безпека комп'ютера в місцях громадського користування, обмежте діяльність у мережі надсиланням не дуже важливих повідомлень електронною поштою та загальним пошуком в Інтернеті.

Бездротові радіосигнали розповсюджуються за межами мережі, тому інші пристрої WLAN також можуть приймати незахищені сигнали. Щоб захистити свою мережу WLAN, можна вжити наведених нижче заходів.


- Використовуйте брандмауер.
Брандмауер перевіряє дані та запити даних, надіслані до мережі, а також відхиляє всі підозрілі елементи. Існують програмні й апаратні брандмауери. Деякі мережі використовують комбінацію обох типів.
- Використовуйте бездротове шифрування.

Бездротове шифрування використовує параметри безпеки для шифрування та розшифрування даних, що передаються мережею. Додаткові відомості див. у розділі «Довідка та технічна підтримка», вибравши **Пуск > Справка и поддержка (Довідка та технічна підтримка)**.

підключення до WLAN


Щоб здійснити підключення до мережі WLAN, виконайте наведені нижче дії.


1. Переконайтеся, що пристрій WLAN увімкнено. Якщо пристрій увімкнено, індикатор бездротового зв'язку світитиметься білим. Якщо індикатор бездротового зв'язку вимкнено, натисніть кнопку бездротового доступу.

 **ПРИМІТКА.** На деяких моделях індикатор бездротового доступу світиться жовтим, якщо всі бездротові пристрої вимкнено.

2. Натисніть піктограму стану мережі в області сповіщень праворуч на панелі завдань.
3. Виберіть мережу WLAN, до якої потрібно підключитися.
4. Натисніть кнопку **Подключиться (Підключити)**.


Якщо це захищена мережа WLAN, потрібно ввести код безпеки мережі. Введіть код і натисніть **ОК**, щоб завершити підключення.

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

 **ПРИМІТКА.** Якщо мережа WLAN, до якої необхідно підключитися, не відображається, натисніть **Открыть Центр управления сетями и общим доступом (Відкрити Центр мережних підключень і спільного доступу)**, а потім виберіть **Настройка нового подключения или сети (Настроїти нове підключення або мережу)**. З'явиться список параметрів, з якого можна буде вибрати пошук мережі та підключення до неї вручну або створити нове підключення.

5. Дотримуйтеся вказівок на екрані, щоб завершити підключення.

Установивши підключення, наведіть вказівник на піктограму стану мережі в області сповіщень (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 мобільного широкосмугового зв'язку HP (лише в деяких моделях)

Модуль мобільного широкосмугового зв'язку HP дозволяє комп'ютеру використовувати бездротові мережі з широким радіусом дії (WWAN) для отримання розширеного доступу до Інтернету в порівнянні з бездротовими мережами (WLAN). Для використання мобільного широкосмугового модуля HP потрібен постачальник мережних послуг (*оператор мобільної мережі*), який у більшості випадків є оператором стільникової телефонної мережі. Покриття мобільного широкосмугового зв'язку HP відповідає голосовому покриттю стільникового зв'язку.

Використовуючи послуги оператора мобільної мережі, мобільний широкосмуговий зв'язок HP забезпечує підключення до Інтернету, можливість надсилати листи електронною поштою чи

підключатися до корпоративної мережі, коли ви перебуваєте в дорозі чи поза межами дії точок доступу Wi-Fi.

HP підтримує наведені нижче технології.

- HSPA (технологія високошвидкісної мобільної передачі даних), що забезпечує доступ до мереж на основі телекомунікаційного стандарту глобальної системи мобільного зв'язку (GSM).
- EV-DO (стандарт бездротової передачі даних), що забезпечує доступ до мереж, що базуються на телекомунікаційному стандарті множинного доступу з кодовим розділенням (CDMA).

Щоб активувати мобільну широкосмугову службу, може знадобитися серійний номер модуля мобільного широкосмугового зв'язку HP. Серійний номер зазначено на нижній панелі комп'ютера.

Деякі оператори мобільних мереж вимагають використання модуля ідентифікації абонента (SIM). Модуль SIM містить основну інформацію, таку як PIN (особистий ідентифікаційний номер), а також відомості про мережу. Деякі комп'ютери постачаються з модулем SIM, установленим у відділенні для батареї. Якщо модуль SIM не встановлено, він може надаватися з інформацією щодо мобільного широкосмугового зв'язку HP для комп'ютера чи оператор мобільної мережі може надавати його окремо.

Вказівки щодо встановлення та виймання модуля SIM див. у розділі [Установлення та виймання SIM-картки \(лише в деяких моделях\) на сторінці 31](#) цієї глави.

Інформацію про мобільний широкосмуговий зв'язок HP й активацію служби в потрібного оператора мобільної мережі див. у відомостях щодо модуля мобільного широкосмугового зв'язку HP для комп'ютера. Докладніше див. на веб-сайті <http://www.hp.com/go/mobilebroadband> (лише для деяких регіонів/країн).


Установлення та виймання SIM-картки (лише в деяких моделях)

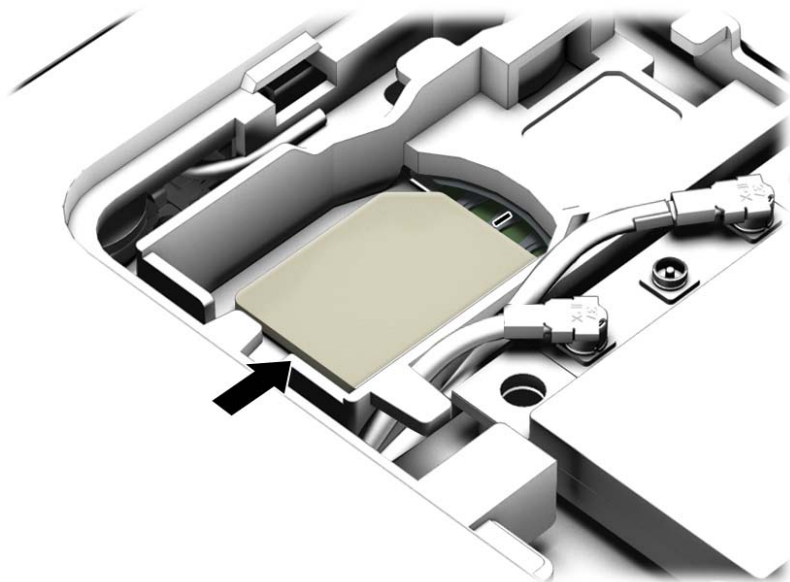
⚠ ПОПЕРЕДЖЕННЯ. Щоб запобігти пошкодженню рознімів, не прикладайте значних зусиль під час установлення SIM-картки.

Щоб вставити SIM-картку, виконайте наведені нижче дії.

1. Завершіть роботу комп'ютера.
2. Закрийте дисплей.
3. Відключіть усі зовнішні пристрої, підключені до комп'ютера.
4. Від'єднайте кабель живлення від розетки змінного струму.
5. Переверніть комп'ютер і покладіть його на рівну поверхню відділення для батареї догори.
6. Вийміть батарею (див. розділ [Вставлення або виймання батареї на сторінці 52](#)).
7. Зніміть кришки відділення для обслуговування (див. розділ [Знімання кришок відділення для обслуговування на сторінці 64](#)).


8. Вставте SIM-картку у відповідне гніздо та злегка натисніть, доки вона не зафіксується.

 **ПРИМІТКА.** Див. наведене нижче зображення, щоб визначити напрямок, у якому слід вставляти SIM-картку в комп'ютер.



9. Установіть на місце кришки відділення для обслуговування (див. розділ [Установлення кришок відділення для обслуговування на місце на сторінці 64](#)).

10. Вставте батарею (див. розділ [Вставлення або виймання батареї на сторінці 52](#)).

 **ПРИМІТКА.** Якщо батарею не встановлено, модуль мобільного широкосмугового зв'язку HP буде вимкнено.

11. Підключіть знову зовнішнє живлення.
12. Підключіть знову зовнішні пристрої.
13. Увімкніть комп'ютер.

Щоб вийняти SIM-картку, натисніть її та вийміть із гнізда.

Використання GPS (лише в деяких моделях)

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

Щоб отримати додаткові відомості, див. довідку до програми HP GPS and Location.

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, портативні комп'ютери, КПК)
- Телефони (стільникові, бездротові, смартфони)

- Пристрої обробки зображень (принтер, камера)
- Аудіопристрої (динаміки, навушники)
- Миша

Пристрої Bluetooth забезпечують однорангові з'єднання, що дають змогу налаштувати персональну локальну мережу (PAN) із пристроїв Bluetooth. Щоб отримати відомості про налаштування й використання пристроїв Bluetooth, див. довідку програмного забезпечення Bluetooth.

Підключення до дротової мережі

Ваш комп'ютер підтримує дротове підключення до локальної мережі (LAN). Для цього використовується мережний кабель, який купується окремо.


Підключення до локальної мережі (LAN)

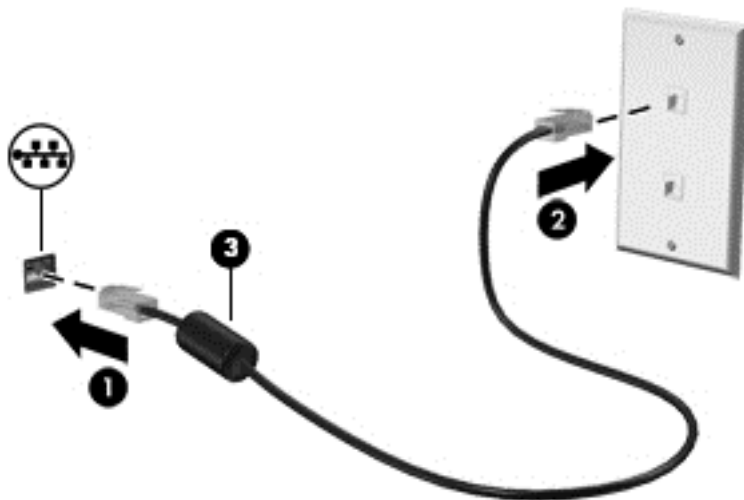
Підключення до локальної мережі LAN використовується для підключення комп'ютера до маршрутизатора вдома (замість бездротового підключення) або до існуючої мережі в офісі.

Для підключення до дротової локальної мережі потрібен 8-контактний мережний кабель RJ-45.

Щоб здійснити підключення мережного кабелю, виконайте наведені нижче дії.

1. Під'єднайте мережний кабель до мережного гнізда **(1)** на комп'ютері.
2. Під'єднайте інший кінець мережного кабелю до мережного настінного гнізда **(2)** або маршрутизатора.

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




4 Навігація за допомогою клавіатури, жестів і вказівних пристроїв

Комп'ютер дає можливість переміщуватися екраном за допомогою жестів (лише в деяких моделях) додатково до клавіатури та миші. Сенсорні жести можна використовувати на сенсорній панелі або на сенсорному екрані (лише в деяких моделях)

На окремих моделях комп'ютерів для простого виконання найпоширеніших операцій передбачено спеціальні функціональні клавіші або клавіші швидкого виклику команд.

Використання вказівних пристроїв

 **ПРИМІТКА.** Окрім вказівних пристроїв, якими обладнано комп'ютер, можна використовувати зовнішню USB-мишу (не входить у комплект постачання), підключивши її до одного з наявних портів USB.

Налаштування параметрів вказівного пристрою


Для вибору налаштувань вказівних пристроїв, наприклад конфігурації кнопок, швидкості реагування на натискання кнопки миші, а також параметрів вказівника, слід скористатися налаштуваннями миші в операційній системі Windows. Також можна переглянути демонстрації жестів на сенсорній панелі.


Щоб відкрити властивості миші, виконайте наведені нижче дії.

- Натисніть **Пуск > Устройства и принтеры** (Пристрої та принтери). Потім натисніть правою кнопкою миші пристрій, що відповідає цьому комп'ютеру, і виберіть пункт **Параметры мыши** (Налаштування миші).

Використання сенсорної панелі та жестів

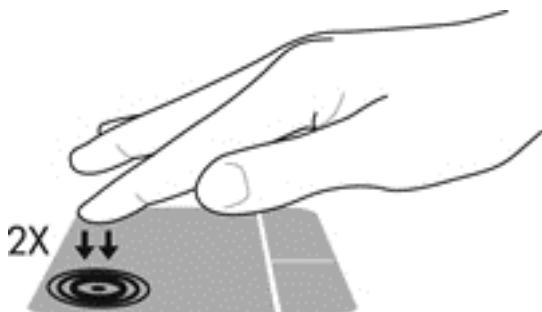
За допомогою сенсорної панелі можна переміщуватися екраном комп'ютера й керувати вказівником миші, використовуючи прості рухи пальцями.

 **ПОРАДА.** Ліву та праву кнопки сенсорної панелі можна використовувати як відповідні кнопки зовнішньої миші.

 **ПРИМІТКА.** Жести на сенсорній панелі підтримуються не в усіх програмах.

Увімкнення та вимкнення сенсорної панелі

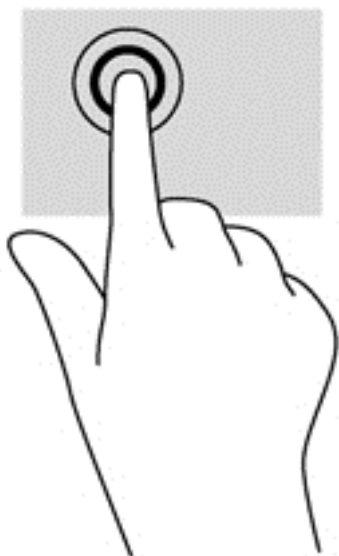
Щоб вимкнути або увімкнути сенсорну панель, двічі швидко торкніться кнопки її увімкнення/вимкнення.



Дотик

Щоб зробити вибір елемента на екрані, скористайтесь функцією дотику на сенсорній панелі.

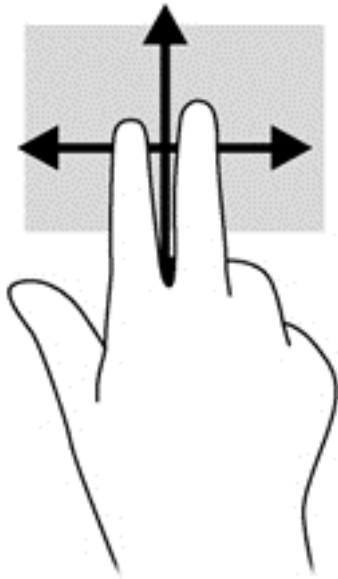
- Щоб зробити вибір, торкніться одним пальцем зони сенсорної панелі. Двічі торкніться елемента, щоб відкрити його.



Прокручування

Прокручування використовується для переміщення сторінкою або зображенням угору, униз чи у сторони.

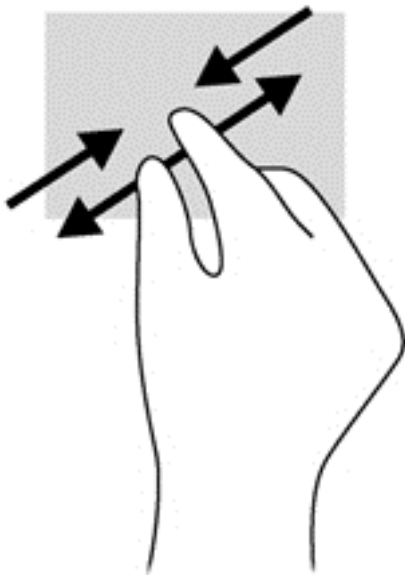
- Покладіть на зону сенсорної панелі два трохи розведені пальці, а потім пересувайте їх угору, вниз, ліворуч чи праворуч.



Зведення або розведення двома пальцями

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

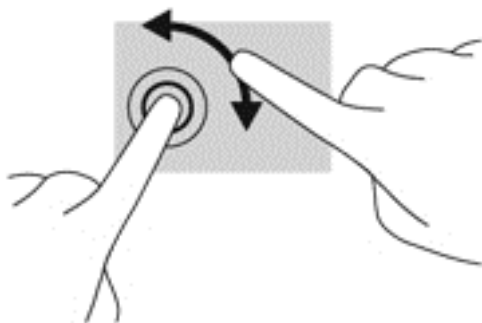
- Щоб збільшити масштаб, покладіть два пальці поруч на зону сенсорної панелі, а потім розведіть їх.
- Щоб зменшити масштаб, покладіть два розведені пальці на зону сенсорної панелі, а потім зведіть їх.



Повертання (лише в деяких моделях)

Виконується повертання елементів, наприклад фотографій.

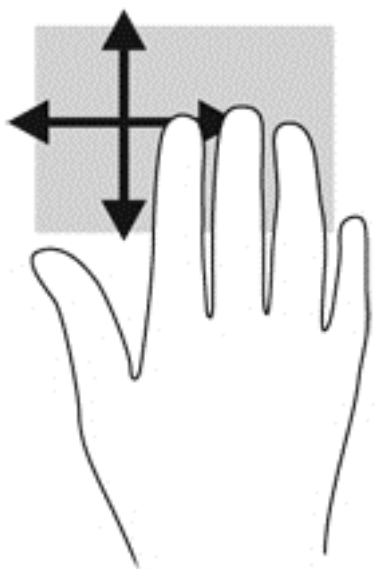
- Розмістіть указівний палець лівої руки в зоні сенсорної панелі. За допомогою правої руки зробіть обертальний рух пальцем із позиції «12 годин» у позицію «3 години». Щоб скасувати обертання, проведіть вказівним пальцем руки у зворотному напрямку (від 3 до 12 години).



Переміщення (лише в деяких моделях)


Жест переміщення надає можливість швидко пересуватися екранами або прокручувати документи.

- Помістіть три пальці на сенсорну панель, а потім швидко й злегка вдарте пальцями з рухом угору, униз, уліво або вправо.



Використання клавіатури

Клавіатура та миша дають змогу вводити текст, вибирати об'єкти, здійснювати прокручування, а також виконувати ті самі дії, які можна здійснювати за допомогою жестів. Клавіатура дає змогу вводити текст, а клавіші операцій і «гарячі» клавіші – виконувати певні функції.










 **ПРИМІТКА.** Залежно від країни або регіону, клавіші та функції клавіатури на комп'ютері можуть відрізнятися від розглянутих у цьому розділі.

Визначення «гарячих» клавіш

«Гарячими» називаються комбінації клавіші **Fn (1)** із клавішею **Esc (2)** або однією з функціональних клавіш **(3)**.

Щоб скористатися «гарячими» клавішами, виконайте наведені нижче дії.

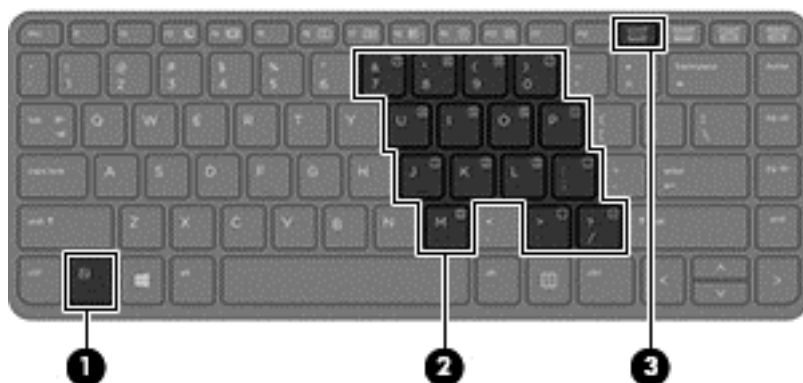
- ▲ Натисніть клавішу **fn** і, не відпускаючи її, швидко натисніть другу клавішу з комбінації.

Комбінація клавіш	Опис
 Fn+Esc	Відображення відомостей про систему.
 Fn+F3	Використовується для активації режиму сну, яким передбачено збереження даних у системній пам'яті. Дисплей та інші системні компоненти вимикаються, енергоспоживання економне. Для виходу з режиму сну натисніть і відразу відпустіть кнопку живлення. ПОПЕРЕДЖЕННЯ. Для зменшення ризику втрати даних зберігайте свою роботу перед переходом у режим сну.
 Fn+F4	Перемикає зображення екрана між пристроями відображення, підключеними до системи. Наприклад, якщо до комп'ютера підключено монітор, натискання клавіш Fn+F4 переключить зображення з дисплея комп'ютера на монітор для одночасного відтворення зображення на екранах обох пристроїв. Більшість зовнішніх моніторів отримує відеоінформацію з комп'ютера за допомогою відеостандарту VGA для зовнішніх моніторів. Окрім того, «гаряча» клавіша Fn+F4 також дає змогу перемикає зображення між іншими пристроями, які отримують відеосигнал із комп'ютера.
 Fn+ F6	Використовується для зменшення гучності динаміка.
 Fn+F7	Використовується для збільшення гучності динаміка.
 Fn+F8	Вимкнення гучності мікрофона.
 Fn+F9	Використовується для зменшення рівня яскравості екрана.
 Fn+F10	Використовується для збільшення рівня яскравості екрана.
 Fn+F11	Увімкнення та вимкнення підсвічування клавіатури (лише в деяких моделях). ПРИМІТКА. Вимкніть його, щоб подовжити термін служби батареї.

Використання клавіш цифрової клавіатури

Комп'ютер має вбудовану або інтегровану цифрову клавіатуру. Також комп'ютер підтримує додаткову зовнішню цифрову клавіатуру або додаткову зовнішню клавіатуру з цифровою клавіатурою.


Використання вбудованої цифрової клавіатури (лише в деяких моделях)



Компонент	Опис
(1) Клавіша <code>fn</code>	Використовується для ввімкнення та вимкнення вбудованої цифрової клавіатури, якщо натискається разом із клавішею <code>num lk</code> . ПРИМІТКА. Якщо до комп'ютера підключено зовнішню клавіатуру або цифрову клавіатуру, вбудована цифрова клавіатура не працюватиме.
(2) Вбудована цифрова клавіатура	Після ввімкнення клавіатури її можна використовувати як зовнішню цифрову. Кожна клавіша виконує функцію, зазначену на піктограмі у верхньому правому куті клавіші.
(3) Клавіша <code>num lk</code>	Використовується для ввімкнення та вимкнення вбудованої цифрової клавіатури після натискання разом із клавішею <code>fn</code> . ПРИМІТКА. Після ввімкнення комп'ютера зберігається режим роботи клавіатури, установлений перед вимкненням комп'ютера.

Увімкнення та вимкнення вбудованої цифрової клавіатури

Щоб увімкнути вбудовану цифрову клавіатуру, натисніть комбінацію клавіш `fn+num lk`. Щоб вимкнути її, знову натисніть комбінацію клавіш `fn+num lk`.

 **ПРИМІТКА.** Якщо до комп'ютера підключити зовнішню клавіатуру або цифрову клавіатуру, вбудована цифрова клавіатура вимикається.

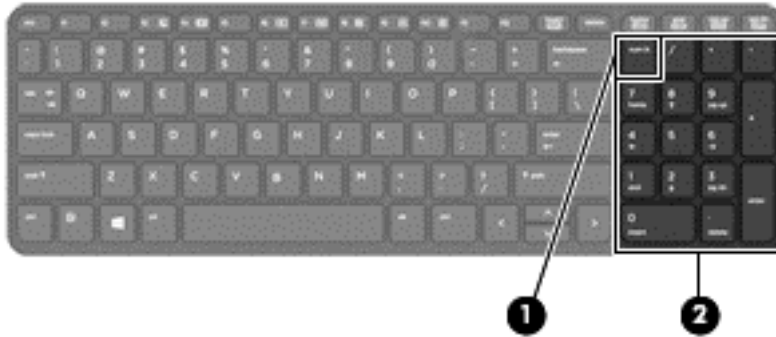
Перемикання функцій клавіш вбудованої цифрової клавіатури

Функції клавіш вбудованої цифрової клавіатури можна змінювати (використовувати функції стандартної клавіатури або функції цифрової клавіатури).

- Щоб перейти до використання навігаційної функції цифрової клавіатури, коли її вимкнено, натисніть і утримуйте клавішу `fn` одночасно з відповідною клавішею цифрової клавіатури.
- Щоб скористатися стандартною функцією клавіші клавіатури, коли клавіатуру ввімкнено, виконайте наведені нижче дії.

- Натисніть і утримуйте клавішу **fn** для введення символів нижнього регістру.
- Натисніть і утримуйте сполучення клавіш **Fn+Shift** для введення символів верхнього регістру.

Використання вбудованої цифрової клавіатури (лише в деяких моделях)



Компонент	Опис
(1) Клавіша num lk	<p>Перемикач між навігаційними та цифровими функціями інтегрованої цифрової клавіатури.</p> <p>ПРИМІТКА. Після ввімкнення комп'ютера зберігається режим роботи клавіатури, установлений перед вимкненням комп'ютера.</p>
(2) Вбудована цифрова клавіатура	Після ввімкнення num lk її можна використовувати як зовнішню цифрову клавіатуру.

Використання додаткової зовнішньої цифрової клавіатури

Функції більшості клавіш зовнішніх цифрових клавіатур залежать від того, чи ввімкнено функцію **num lock**. (Функцію **Num lock** вимкнено за промовчанням.) Наприклад:

- Коли функцію **num lock** увімкнено, більшість клавіш вводять цифри.
- Коли функцію **num lock** вимкнено, клавіші функціонують як клавіші зі стрілками чи клавіші прокручування сторінок вгору чи вниз.

Коли на зовнішній цифровій клавіатурі ввімкнено функцію **num lock**, також вмикається індикатор **num lock** комп'ютера. Коли на зовнішній цифровій клавіатурі вимкнено функцію **num lock**, індикатор **num lock** комп'ютера вимикається.

Вимикання чи вмикання функції **num lock** зовнішньої цифрової клавіатури під час роботи:

- ▲ Натисніть клавішу **num lk** на зовнішній цифровій клавіатурі, а не на комп'ютері.

5 Мультимедіа

Цей комп'ютер може містити такі компоненти:

- вбудовані динаміки;
- вбудовані мікрофони;
- вбудовану веб-камера;
- попередньо встановлене мультимедійне програмне забезпечення;
- мультимедійні кнопки або клавіші.

Аудіо

Цей комп'ютер HP надає можливість прослуховувати музичні компакт-диски, завантажувати та прослуховувати музику, передавати аудіовміст із мережі (зокрема радіо), записувати аудіо або комбінувати аудіо та відео для створення мультимедійного вмісту. Щоб отримати більшу насолоду від прослуховування, підключіть зовнішні аудіопристрої, такі як динаміки чи навушники.

Підключення динаміків


До комп'ютера можна підключити дротові динаміки через порт USB (або гніздо аудіовиходу), а також через пристрій стаціонарного підключення.


Щоб підключити бездротові динаміки до комп'ютера, дотримуйтеся вказівок виробника. Щоб підключити до комп'ютера високоякісні динаміки, див. розділ [Налаштування аудіофункцій для HDMI на сторінці 45](#). Перш ніж підключати аудіопристрої, відрегулюйте рівень гучності.


Регулювання гучності звуку

Залежно від моделі комп'ютера регулювати гучність звуку можна за допомогою наведених нижче елементів керування.

- Кнопка гучності
- «Гарячі» клавіші регулювання гучності (спеціальні клавіші, які натискаються в комбінації із клавішею **fn**)
- Клавіша гучності

 **УВАГА!** Щоб зменшити ризик травмування, відрегулюйте рівень гучності, перш ніж підключати навушники, міні-наушники або гарнітуру. Додаткову інформацію з технічної безпеки див. у розділі *Зауваження щодо дотримання законодавства, правил техніки безпеки й охорони довкілля*. Щоб отримати доступ до цього посібника, натисніть **Пуск > Справка и поддержка (Довідка та технічна підтримка) > Посібники користувача**.

 **ПРИМІТКА.** Гучність можна регулювати за допомогою операційної системи та деяких програм.

 **ПРИМІТКА.** Відомості про типи елементів керування гучністю, доступні на комп'ютері, див. у розділі [Знайомство з комп'ютером на сторінці 4](#).

Підключення навушників і мікрофонів

До гнізда аудіовиходу (наушники)/аудіовходу (мікрофон) на комп'ютері можна підключити дротові навушники чи гарнітуру. У продажу доступні гарнітури із вбудованим мікрофоном.

Для підключення *бездротових* навушників або гарнітури дотримуйтеся вказівок виробника відповідного пристрою.

⚠ УВАГА! Щоб зменшити ризик травмування, перед підключенням 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 посібника, натисніть **Пуск > Справка и поддержка** (Довідка та технічна підтримка) > **Посібники користувача**.

Перевірка аудіофункцій комп'ютера

📝 ПРИМІТКА. Для покращення якості записування промовляйте безпосередньо в мікрофон і записуйте звук за відсутності фонового шуму.

Щоб перевірити аудіофункції на комп'ютері, виконайте наведені нижче дії.

1. Натисніть **Пуск > Панель управління** (Панель керування) > **Оборудование и звук** (Обладнання та звук) > **Звук**.
2. Коли відкриється вікно «Звук», натисніть вкладку **Звуки**. На вкладці **Програмные события** (Програмні події) виберіть будь-яку звукову подію, наприклад, гудок або звукове попередження, після чого клацніть кнопку **Проверка** (Перевірити).

Звук має відтворюватися через динаміки чи під'єднані навушники.

Щоб перевірити функції записування на комп'ютері, виконайте наведені нижче дії.

1. Виберіть **Пуск > Все программы** (Усі програми) > **Стандартные** (Стандартні) > **Звукозапись** (Звукозаписувач).
2. Натисніть **Начать запись** (Почати записування) і говоріть у мікрофон.
3. Збережіть файл на робочому столі.
4. Щоб відтворити звук, відкрийте програвач мультимедіа.

Щоб перевірити або змінити параметри звуку на своєму комп'ютері, виконайте наведені нижче дії.

- ▲ Натисніть **Пуск > Панель управління** (Панель керування) > **Аудио** (Аудіо).

Веб-камера (лише в деяких моделях)

Деякі комп'ютери оснащено вбудованою веб-камерою. За допомогою попередньо встановленого програмного забезпечення можна використовувати веб-камеру для створення фотографій чи записування відео. Фотографію або відеозапис можна попередньо переглянути та зберегти.

Програмне забезпечення веб-камери дає змогу експериментувати з такими функціями:

- записування та обмін відео;
- трансляція відео за допомогою програм обміну миттєвими повідомленнями;
- створення фотографій.


Відео


Цей комп'ютер HP є потужним відеопристроєм, за допомогою якого можна переглядати потокове відео на улюблених веб-сайтах або завантажувати відео та фільми для перегляду на комп'ютері, не підключаючись до мережі.

Щоб отримати більше задоволення від перегляду, підключіть до одного з відеопортів комп'ютера зовнішній монітор, проектор або телевізор. Комп'ютер обладнано портом HDMI, через який можна підключити монітор або телевізор високої чіткості.

Цей комп'ютер обладнано одним або двома переліченими нижче зовнішніми відеопортами.

- VGA
- HDMI (порт мультимедійного інтерфейсу високої чіткості)

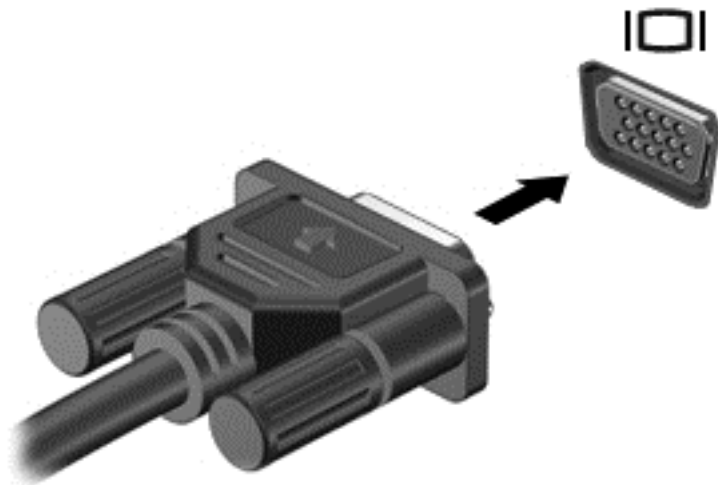
 **ВАЖЛИВО.** Стежте за тим, щоб зовнішній пристрій було підключено відповідним кабелем до відповідного порту комп'ютера. Якщо у вас виникли запитання, ознайомтеся з інструкціями виробника пристрою.

 **ПРИМІТКА.** Відомості про відеопорти комп'ютера див. у розділі [Знайомство з комп'ютером на сторінці 4](#).

VGA


Порт зовнішнього монітора (порт VGA) – це аналоговий інтерфейс відображення, який дає змогу підключати до комп'ютера зовнішні пристрої відображення стандарту VGA, наприклад монітор VGA або проектор VGA.

1. Щоб підключити пристрій відображення VGA, підключіть кабель пристрою до порту зовнішнього монітора.




2. Натискайте сполучення клавіш **fn+f4** для переключення між 4 станами відтворення екранного зображення на комп'ютері.
 - **Лише екран ПК:** перегляд зображення на екрані комп'ютера.
 - **Дублювання:** перегляд зображення з екрана *одночасно* на комп'ютері та зовнішньому пристрої.
 - **Розширення:** перегляд розширеного зображення *одночасно* на екранах комп'ютера та зовнішнього пристрою.
 - **Лише другий екран:** перегляд зображення з екрана комп'ютера лише на зовнішньому пристрої.

Стан відображення екранного зображення змінюється з кожним натисканням сполучення клавіш **fn+f4**.

 **ПРИМІТКА.** Для отримання найкращих результатів, особливо коли використовується параметр «Розширення», відкоригуйте роздільну здатність екрана зовнішнього пристрою наведеним нижче чином. Натисніть **Пуск > Панель управління (Панель керування) > Оформлення і персоналізація (Оформлення та персоналізація)**. У розділі **Екран (Дисплей)** виберіть **Настройка розрешення екрана (Настроювання роздільної здатності екрана)**.

HDMI

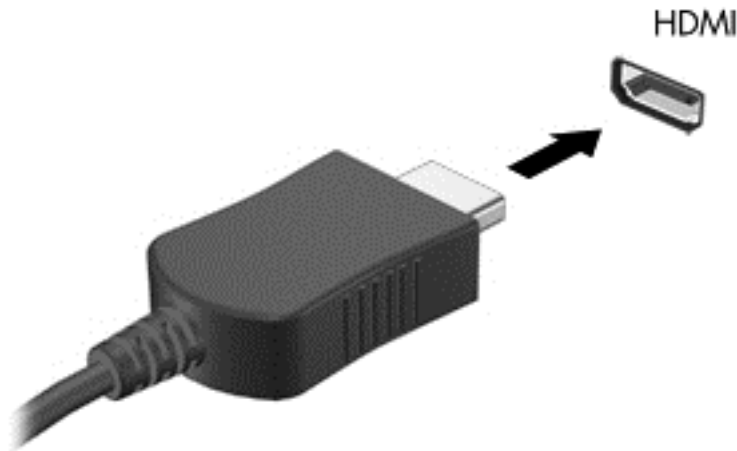
Порт HDMI використовується для підключення до комп'ютера додаткового відео- чи аудіопристрою, наприклад телевізора з високою чіткістю зображення або будь-якого сумісного цифрового чи аудіокомпонента.

 **ПРИМІТКА.** Для передачі відео- та/або аудіосигналу через порт HDMI потрібен кабель HDMI (слід придбати окремо).

До порту HDMI на комп'ютері можна підключити один пристрій HDMI. Інформація, що відображається на екрані комп'ютера, може одночасно відображатися й на пристрої HDMI.


Щоб підключити відео- або аудіопристрій до порту HDMI, виконайте наведені нижче дії.

1. Підключіть кінець кабелю HDMI до порту HDMI комп'ютера.



2. Підключіть інший кінець кабелю до відеопристрою
3. Натискайте сполучення клавіш **fn+f4** для переключення між 4 станами відображення екранного зображення на комп'ютері.
 - **Лише екран ПК:** перегляд зображення на екрані комп'ютера.
 - **Дублювання:** перегляд зображення з екрана *одночасно* на комп'ютері та зовнішньому пристрої.
 - **Розширення:** перегляд розширеного зображення *одночасно* на екранах комп'ютера та зовнішнього пристрою.
 - **Лише другий екран:** перегляд зображення з екрана комп'ютера лише на зовнішньому пристрої.

Стан відображення екранного зображення змінюється з кожним натисканням комбінації клавіш **fn+f4**.

 **ПРИМІТКА.** Для отримання найкращих результатів, особливо коли використовується параметр «Розширення», відкоригуйте роздільну здатність екрана зовнішнього пристрою наведеним нижче чином. Натисніть **Пуск > Панель управління (Панель керування) > Оформлення і персоналізація (Оформлення та персоналізація)**. У розділі **Екран (Дисплей)** виберіть **Налаштування роздільної здатності екрана (Налаштування роздільної здатності екрана)**.

Налаштування аудіофункцій для HDMI


Щоб налаштувати аудіофункції для HDMI, спочатку слід під'єднати аудіо- або відеопристрій, наприклад телевізор із високою чіткістю зображення, до порту HDMI на комп'ютері. Потім налаштувати пристрій для відтворення аудіофайлів за промовчанням наведеним нижче способом.

1. Правою кнопкою миші клацніть піктограму **Динамики** (Динаміки) в області спвіщень праворуч на панелі завдань, після чого виберіть **Устройства воспроизведения** (Пристрої відтворення).
2. На вкладці «Відтворення» натисніть **Цифровой выход** (Цифровий вихід) або **Устройство HDMI** (Пристрій HDMI).
3. Натисніть **По умолчанию** (Установити за промовчанням), а потім – **ОК**.

Щоб відновити аудіофункції комп'ютерних динаміків, виконайте наведені нижче дії.

1. Правою кнопкою миші клацніть піктограму **Динамики** (Динаміки) в області спвіщень праворуч на панелі завдань, після чого виберіть **Устройства воспроизведения** (Пристрої відтворення).
2. На вкладці «Відтворення» натисніть **Динамики** (Динаміки).
3. Клацніть **По умолчанию** (Установити за промовчанням), а потім – **ОК**.

6 Керування живленням

 **ПРИМІТКА.** Комп'ютер може бути оснащено кнопкою або перемикачем живлення. Термін «кнопка живлення» використовується в цьому посібнику на позначення всіх типів засобів керування живленням.

Завершення роботи комп'ютера


 **ПОПЕРЕДЖЕННЯ.** Під час вимкнення комп'ютера всі незбережені дані втрачаються.

Команда завершення роботи комп'ютера закриває всі програми, включно з операційною системою, після чого вимикаються дисплей і сам комп'ютер.

Завершуйте роботу операційної системи в наведених нижче випадках.

- У разі необхідності заміни батареї чи доступу до компонентів усередині комп'ютера.
- У разі підключення зовнішнього апаратного пристрою без використання порту USB.
- Якщо комп'ютер не використовується чи від'єднаний від зовнішнього джерела живлення протягом тривалого часу.

Вимкнути комп'ютер можна за допомогою кнопки живлення. Однак рекомендується використовувати команду завершення роботи ОС Windows.

 **ПРИМІТКА.** Якщо комп'ютер перебуває в режимі сну чи у режимі сну, спочатку слід вийти з відповідного режиму, натиснувши кнопку живлення, а потім завершити роботу комп'ютера.

1. Збережіть роботу та закрийте всі відкриті програми.
2. Натисніть **Пуск > Завершение работы** (Завершити роботу).

Якщо комп'ютер завис і стандартну процедуру завершення роботи застосувати неможливо, виконайте наведену нижче процедуру аварійного завершення роботи у вказаній послідовності.


- Натисніть клавіші **ctrl+alt+delete**. Натисніть піктограму **Питание** (Живлення), після чого виберіть **Завершение работы** (Завершити роботу).
- Натисніть і утримуйте кнопку живлення щонайменше 5 секунд.
- Від'єднайте комп'ютер від зовнішнього джерела живлення.
- Якщо в моделі встановлено заміну батарею, вийміть її.


Налаштування параметрів живлення

Використання станів енергозбереження

Режим сну увімкнено за умовчанням.

Коли вмикається режиму сну, індикатори живлення починають блимати, а екран очищується. Робота зберігається в пам'яті.

 **ПОПЕРЕДЖЕННЯ.** Щоб зменшити ризик можливого зниження якості відтворення аудіо- та відеофайлів, втрати інформації або функціональних можливостей відтворення аудіо чи відео, не переводьте комп'ютер у режим сну під час зчитування з диска або зовнішньої картки пам'яті чи записування на ці пристрої.

 **ПРИМІТКА.** Якщо комп'ютер перебуває в режимі сну, користувач не може здійснювати підключення до мережі або використовувати функції комп'ютера.

Активация режиму сну та вихід із нього


Якщо комп'ютер увімкнено, перехід до режиму сну можна здійснити одним із наведених нижче способів.

- Натисніть і відразу відпустіть кнопку живлення.
- Закрийте дисплей.
- Виберіть **Пуск**, натисніть стрілку поруч із кнопкою «Завершити роботу», а потім — **Сон** (Режим сну).

Щоб вийти з режиму сну, виконайте наведені нижче дії.

- Натисніть і відразу відпустіть кнопку живлення.
- Якщо дисплей закрито, відкрийте його.
- Натисніть клавішу на клавіатурі.
- Торкніться сенсорної панелі або проведіть по ній.

Після виходу з режиму сну вмикаються індикатори живлення й можна продовжувати роботу з того місця, де ви зупинилися.

 **ПРИМІТКА.** Якщо на вихід з режиму сну встановлено пароль, потрібно ввести пароль Windows, щоб відновити роботу.

Активация сплячого режиму та вихід із нього

Відповідно до заводських параметрів запуск сплячого режиму відбувається через певний період неактивності, якщо пристрій працює за рахунок живлення від батареї та за умови підключення до зовнішнього джерела живлення, або коли рівень заряду батареї досягає критичного.

Параметри живлення й інтервали вимкнення комп'ютера можна змінити на панелі керування ОС Windows.


Щоб запустити сплячий режим, виконайте наведені нижче дії.

- ▲ Виберіть **Пуск**, натисніть стрілку поруч із кнопкою «Завершити роботу», а потім — **Гиббернація** (Сплячий режим).

Щоб вийти зі сплячого режиму, виконайте наведені нижче дії.

- ▲ Натисніть і відразу відпустіть кнопку живлення.

Вмикаються індикатори живлення, і ви можете продовжити роботу з того місця, де зупинилися.

 **ПРИМІТКА.** Якщо на вихід зі сплячого режиму встановлено пароль, потрібно ввести пароль Windows, щоб відновити роботу.

Використання індикатора та параметрів живлення

Індикатор живлення знаходиться в області сповіщень праворуч на панелі завдань. Індикатор живлення дає змогу швидко отримати доступ до параметрів живлення та дізнатися про рівень заряду батареї, що залишився.


- Щоб відобразився поточний рівень заряду батареї, а також поточна схема живлення, наведіть вказівник миші на піктограму індикатора живлення.
- Щоб отримати доступ до розділу «Електроживлення» або змінити схему живлення, клацніть піктограму відповідного індикатора та виберіть потрібний елемент у списку.

Різні піктограми індикатора живлення указують на те, від чого працює комп'ютер: від батареї чи від зовнішнього джерела живлення. Піктограма також відображає повідомлення, якщо заряд батареї досягнув низького чи критичного рівня.

Установка захисного пароля для пробудження


Щоб налаштувати комп'ютер на відображення запиту пароля під час виходу з режиму сну чи сплячого режиму, виконайте наведені нижче дії.

1. Натисніть **Пуск > Панель управління (Панель керування) > Система и безопасность (Система та безпека) > Параметры электропитания (Електроживлення)**.
2. На панелі зліва натисніть **Запрос пароля при пробуждении (Запитати пароль під час пробудження)**.
3. Натисніть **Изменить параметры, которые сейчас недоступны (Змінити параметри, які зараз недоступні)**.
4. Натисніть **Запрашивать пароль (рекомендуется) (Запитувати пароль (рекомендовано))**.


 **ПРИМІТКА.** Якщо потрібно створити пароль облікового запису користувача або змінити поточний, натисніть **Создание или изменение пароля учетной записи пользователя (Створити або змінити пароль облікового запису користувача)**, а потім дотримуйтеся вказівок на екрані. Якщо створювати або змінювати пароль облікового запису користувача немає потреби, перейдіть до пункту 5.

5. Натисніть **Сохранить изменения (Зберегти зміни)**.

Використання 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 комп'ютер не під'єднано до зовнішнього джерела змінного струму, він працює від батареї. Строк служби батареї залежить від параметрів керування живленням, активних програм, яскравості дисплея, зовнішніх пристроїв, під'єднаних до комп'ютера, а також від інших факторів. Якщо батарея знаходиться в комп'ютері, коли його під'єднано до джерела змінного струму, батарея заряджається, а вашій роботі у випадку припинення подачі електроенергії нічого не загрожує. Якщо батарея заряджена, а комп'ютер працює від зовнішнього джерела змінного струму, він почне працювати від батареї, якщо буде від'єднано адаптер змінного струму або припинено подачу живлення.

 **ПРИМІТКА.** Якщо відключити змінний струм, яскравість дисплея автоматично зменшується для подовження строку служби батареї. Виберіть моделі комп'ютера, які підтримують функцію перемикачів графічних режимів для подовження часу роботи батареї. Додаткові відомості див. у розділі [Можливість змінення графіки \(лише в деяких моделях\) на сторінці 57](#).

Додаткові відомості про батарею

У розділі «Довідка та технічна підтримка» міститься інформація про наведені нижче інструменти й батарею.

- Інструмент перевірки батареї, що стежить за ефективністю використання батареї.
- Інформація про калібрування, керування живленням, належний догляд і зберігання для досягнення максимального терміну служби батареї.
- Інформація про типи батарей, технічні характеристики, експлуатаційні цикли та ємність.

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

- ▲ Виберіть **Пуск > Справка и поддержка (Довідка та технічна підтримка) > Помощь (Додаткові відомості) > Планы электропитания: вопросы и ответы (Схеми живлення: запитання й відповіді)**.

Використання інструмента перевірки батареї

Розділ «Довідка та технічна підтримка» надає інформацію про стан батареї, установленої в комп'ютері.

Щоб запустити інструмент перевірки батареї, виконайте наведені нижче дії.

1. Під'єднайте адаптер змінного струму до комп'ютера.



ПРИМІТКА. Для належного виконання перевірки батареї комп'ютер має бути підключений до зовнішнього джерела живлення.

2. Натисніть **Пуск > Справка и поддержка (Довідка та технічна підтримка) > Устранение неполадок (Усунення несправностей) > Питание, тепловое и механическое (Живлення, термічне та механічне).**
3. Натисніть вкладку **Питание (Живлення)**, а потім – **Проверка батареи (Перевірка батареї).**

Інструмент перевірки батареї перевіряє правильність роботи батареї та її елементів і повідомляє результати перевірки.

Відображення заряду батареї, що залишився

- ▲ Перемістіть вказівник до піктограми індикатора живлення в області сповіщень праворуч на панелі завдань.

Досягнення максимального терміну роботи батареї

Час розряджання батареї залежить від того, якими функціями пристрою ви користуєтесь, коли він працює за рахунок живлення батареї. Час роботи батареї поступово скорочується пропорційно зменшенню її ємності.

Поради щодо досягнення максимального терміну роботи батареї.

- Зменште яскравість дисплея.
- Якщо в комп'ютері встановлено заміну батарею, виймайте її на період, протягом якого ви не плануєте використовувати комп'ютер або заряджати батарею.
- Зберігайте заміну батарею в сухому прохолодному місці.
- Виберіть параметр **Экономия энергии (Економія енергії)** у розділі «Электропитание» (Електроживлення).

Керування низьким рівнем заряду

У цьому розділі описуються попередження та системні повідомлення відповідно до заводських налаштувань. Деякі попередження та реакції системи на низький рівень заряду можна змінити, перейшовши до розділу керування електроживленням. Установлені таким чином властивості не впливають на роботу індикаторів.


Визначення низьких рівнів заряду батареї

Якщо батарея, яка є єдиним джерелом живлення комп'ютера, досягла низького або критичного рівня заряду, відбувається таке:

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

— або —

- Піктограма індикатора живлення в області сповіщень відображає сповіщення про низький або критичний рівень заряду батареї.

 **ПРИМІТКА.** Додаткову інформацію про індикатор живлення див. у розділі [Використання індикатора та параметрів живлення на сторінці 49](#).

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

Вирішення проблеми низького рівня заряду батареї


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

- ▲ Під'єднайте до комп'ютера один із наведених нижче пристроїв.
 - Адаптер змінного струму
 - Додатковий USB-пристрій для підключення чи пристрій розширення
 - Зовнішнє живлення змінного струму постачається через затверджений до використання адаптер змінного струму від компанії HP

Вирішення проблеми низького рівня заряду батареї за умови відсутності джерела живлення

Щоб вирішити проблему низького рівня заряду батареї за умови відсутності джерела живлення, збережіть свою роботу й вимкніть комп'ютер.

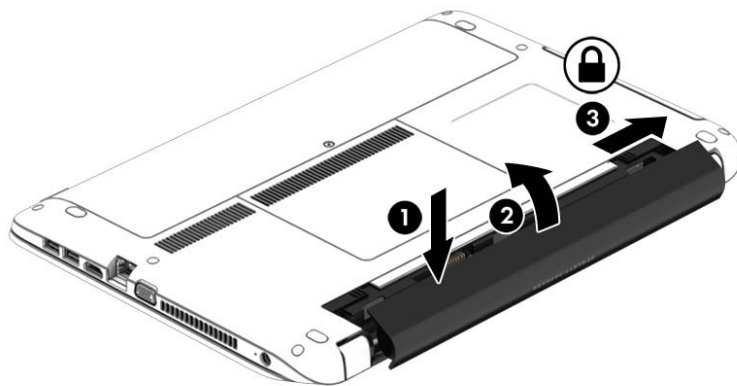
Вставлення або виймання батареї

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

Вставлення батареї (з фіксатором блокування)

Щоб вставити батарею, виконайте наведені нижче дії.

1. Переверніть комп'ютер і покладіть його на рівну поверхню відділенням для батареї догори.
2. Вставте батарею у відповідне відділення, зіставивши фіксатори на ній (1) з пазами в корпусі комп'ютера.
3. Опустіть батарею (2), а потім посуňte блокуючий фіксатор (3), щоб зафіксувати батарею.

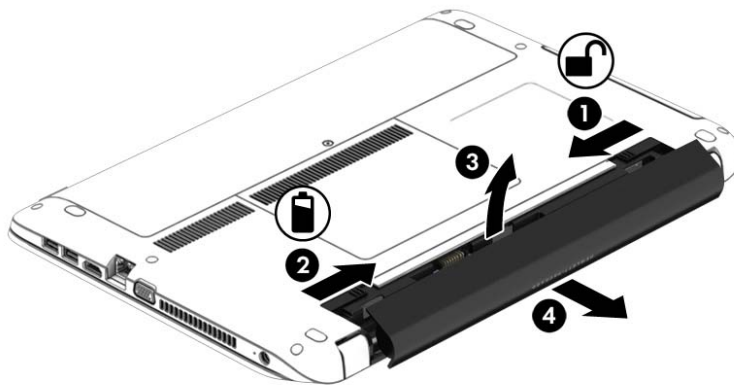


Виймання батареї (з фіксатором блокування)

Щоб вийняти батарею, виконайте наведені нижче дії.

⚠ ПОПЕРЕДЖЕННЯ. Виймання батареї може призвести до втрати інформації, якщо комп'ютер живиться лише від неї. Щоб запобігти втраті інформації, збережіть виконану роботу та вимкніть комп'ютер за допомогою засобів ОС Windows, перш ніж виймати батарею.

1. Переверніть комп'ютер і покладіть його на рівну поверхню відділенням для батареї догори.
2. Посуньте блокуючий фіксатор батареї (1), а потім – фіксатор (2), щоб вивільнити батарею.
3. Підніміть батарею (3) і вийміть її з комп'ютера (4).

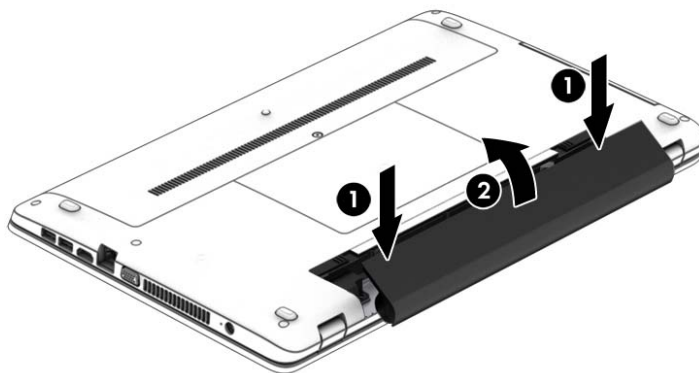


Вставлення батареї (без фіксатора блокування)

Щоб вставити батарею, виконайте наведені нижче дії.

1. Переверніть комп'ютер і покладіть його на рівну поверхню відділенням для батареї вгору.
2. Вставте батарею у відповідне відділення, зіставивши фіксатори на ній (1) з пазами в корпусі комп'ютера.
3. Нахиліть батарею (2) до упору, щоб надійно установити на місце.

Фіксатори батареї автоматично закриваються й утримують її на місці.



Виймання батареї (без фіксатора блокування)

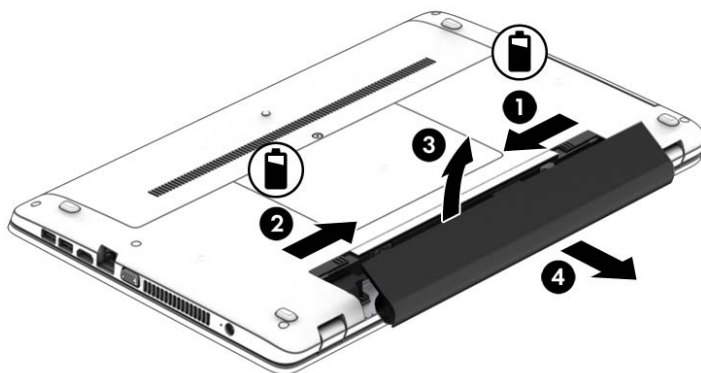
Щоб вийняти батарею, виконайте наведені нижче дії.

ПОПЕРЕДЖЕННЯ. Виймання батареї може призвести до втрати інформації, якщо комп'ютер живиться лише від неї. Щоб уникнути втрати даних, перед вийманням батареї збережіть результати роботи й вимкніть комп'ютер за допомогою засобів операційної системи Windows.

1. Переверніть комп'ютер і покладіть його на рівну поверхню відділенням для батареї вгору.
2. Щоб вивільнити батарею, посуньте спочатку її правий фіксатор (1), а потім – лівий (2).

ПРИМІТКА. Фіксатори батареї можна посувати одночасно або по одному за раз.

3. Підніміть батарею (3) і вийміть її з комп'ютера (4).



Збереження заряду батареї

- Виберіть параметри енергозбереження в розділі «Електроживлення» на панелі керування ОС Windows.
- Скасуйте бездротове з'єднання та підключення до локальної мережі (LAN), після чого вийдіть із програм модема, якщо вони не використовуються.
- Від'єднайте зовнішні пристрої, не під'єднані до зовнішнього джерела живлення, якщо вони не використовуються.
- Зупиніть, вимкніть або вийміть зовнішні картки пам'яті, якщо вони не використовуються.
- Зменшіть яскравість екрана.
- У разі припинення роботи перейдіть до режиму сну чи вимкніть комп'ютер.

Зберігання змінної користувачем батареї

ПОПЕРЕДЖЕННЯ. Щоб зменшити ризик пошкодження батареї, не піддавайте її дії високих температур протягом тривалого часу.

Якщо комп'ютер не буде використовуватися й буде від'єднаний від зовнішнього джерела живлення більше 2 тижнів, витягніть заміну батарею та зберігайте її окремо.

Щоб зберегти заряд батареї, покладіть її в прохолодне та сухе місце.

ПРИМІТКА. Батарею, яка не використовується, слід перевіряти кожні 6 місяців. Якщо ємність батареї становить менше 50 відсотків, зарядіть її, перш ніж повернути в режим зберігання.

Якщо батарея не використовувалася протягом місяця чи більше, відкалібруйте її, перш ніж використовувати.

Утилізація змінної користувачем батареї


⚠ УВАГА! Щоб уникнути ризику пожежі чи отримання опіків, не розбирайте, не ламайте та не проколюйте батарею; не торкайтеся зовнішніх контактів; не утилізуйте її у вогні чи воді.


Відомості про утилізацію батареї див. у посібнику *Зауваження щодо дотримання законодавства, правил техніки безпеки й охорони довкілля*. Щоб отримати доступ до цього посібника, натисніть **Пуск > Справка и поддержка (Довідка та технічна підтримка) > Посібники користувача**. Щоб отримати відомості про батарею, натисніть **Пуск > Справка и поддержка (Довідка та технічна підтримка) > Помощь (Додаткові відомості) > Планы электропитания: вопросы и ответы (Схеми живлення: запитання й відповіді)**.


Заміна змінної користувачем батареї

Інструмент перевірки батареї повідомляє про необхідність замінити батарею в разі неправильного заряджання її внутрішніх елементів або у випадку низького рівня її заряду. Якщо гарантія HP розповсюджується на батарею, в інструкціях є ідентифікаційний номер гарантії. На екрані відобразиться повідомлення з посиланням на веб-сайт HP, де ви знайдете додаткову інформацію про замовлення батареї для заміни.

Використання зовнішнього джерела змінного струму

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

 **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.

 **ПРИМІТКА.** Щоб отримати відомості про підключення до джерела змінного струму, див. брошуру *Інструкції з налаштування*, яка входить у комплект постачання.

Зовнішнє живлення змінним струмом подається через відповідний адаптер або додатковий USB-пристрій для підключення чи пристрій розширення.

Перелік ситуацій, за яких слід підключати комп'ютер до зовнішнього джерела живлення:

- під час заряджання або калібрування батареї;
- під час інсталяції чи внесення змін до програмного забезпечення системи;
- під час записування даних на компакт-, DVD або BD-диск (лише в деяких моделях);
- під час роботи програми дефрагментації диска;
- під час виконання резервного копіювання або відновлення системи.

Під час під'єднання комп'ютера до зовнішнього джерела змінного струму спостерігаються наведені нижче явища.

- Розпочинається заряджання батареї.
- Якщо комп'ютер увімкнено, вигляд піктограми індикатора живлення в області сповіщень змінюється.

Якщо комп'ютер відключається від зовнішнього джерела живлення змінного струму, спостерігаються наведені нижче явища.

- Комп'ютер переходить на живлення від батареї.
- Яскравість дисплея автоматично зменшується для збільшення часу роботи батареї.

Перевірка адаптера змінного струму

За наявності описаних нижче ознак перевірте адаптер змінного струму, яким комп'ютер підключений до джерела змінного струму.

- Комп'ютер не вмикається.
- Дисплей не вмикається.
- Індикатори живлення не світяться.

Щоб перевірити адаптер змінного струму, виконайте наведені нижче дії.



ПРИМІТКА. Нижче наведено інструкції, яких слід дотримуватися власникам комп'ютерів із замінними батареями.

1. Завершіть роботу комп'ютера.
2. Вийміть батарею з комп'ютера.
3. Підключіть адаптер змінного струму до комп'ютера, а потім приєднайте його до розетки електромережі.
4. Увімкніть комп'ютер.
 - Якщо індикатори живлення *ввімкнуться*, це означає, що адаптер змінного струму працює належним чином.
 - Якщо індикатори живлення залишаться *вимкненими*, адаптер змінного струму не працює, і його потрібно замінити.

Зверніться до служби підтримки та дізнайтеся, як отримати запасний адаптер змінного струму.

Оновлення вмісту програм із технологією Intel Smart Connect (лише в деяких моделях)

Коли комп'ютер перебуває в режимі сну, технологія Intel® Smart Connect періодично виводить його з цього стану. Якщо доступне підключення до мережі, Smart Connect оновлює відкриті програми, наприклад папки «Вхідні» електронної пошти, сторінки в соціальних мережах і сторінки з новинами, а потім знову повертає комп'ютер у режим сну. Smart Connect також синхронізує вміст, який ви створили в режимі офлайн, наприклад електронні листи. Після виходу комп'ютера з режиму сну відразу доступна оновлена інформація.

- ▲ Щоб увімкнути цю функцію або вручну налаштувати параметри, натисніть **Пуск > Все программы (Усі програми) > Intel > Intel® Smart Connect Technology**.

Щоб відобразити піктограму Intel Smart Connect Technology, наведіть вказівник на область повідомлень на робочому столі Windows праворуч на панелі завдань. Після цього натисніть відповідну піктограму.

Можливість змінення графіки (лише в деяких моделях)

Деякі комп'ютери підтримують можливість змінення графіки. Можливість змінення графіки підтримується продуктами виробництва компаній AMD™ та Intel. Якщо на вашому комп'ютері встановлено динамічну графічну карту AMD з можливістю перемикавання, він підтримує лише можливість змінення графіки.



ПРИМІТКА. Щоб дізнатися, чи підтримує комп'ютер можливість змінення графіки, див. відомості про конфігурацію графічного процесора. Центральні процесори Intel та прискорені процесори AMD підтримують можливість змінення графіки.

Можливість змінення графіки передбачає два наведених нижче режимів обробки зображень.

- У режимі продуктивності застосунки запускаються з оптимальною продуктивністю.
- Режим енергозбереження заощаджує заряд батареї.

Для керування параметрами графічної карти AMD виконайте наведені нижче дії.

1. Відкрийте Catalyst Control Center, клацнувши правою кнопкою миші в області на робочому столі Windows, а потім виберіть **Настроить переключаемую графику** (Налаштувати графіку з можливістю перемикавання).
2. Перейдіть на вкладку **Питание** (Живлення) і виберіть **Переключаемая графика** (Графічна система з можливістю перемикавання).

Використання можливості змінення графіки (лише в деяких моделях)

Можливість змінення графіки дає змогу перемикати режим продуктивності та режим енергозбереження.

Для керування параметрами змінення графіки виконайте наведені нижче дії.

1. Клацніть правою кнопкою миші на робочому столі Windows і виберіть **Configure Switchable Graphics** (Налаштувати графіку з можливістю переключення).
2. Перейдіть на вкладку **Питание** (Живлення) і виберіть **Переключаемая графика** (Графічна система з можливістю перемикавання).

Можливість змінення графіки призначає окремим застосункам режим продуктивності або режим енергозбереження, залежно від вимог до енергоспоживання. Можна змінити ці параметри вручну для кожного застосунку, знайшовши його в спадному меню **Последние приложения** (Останні застосунки) або натиснувши **Просмотр** (Огляд) під пунктом **Другие приложения** (Інші застосунки). Тепер можна почергово вибирати режим продуктивності та режим енергозбереження для кожного застосунку.



ПРИМІТКА. Щоб отримати додаткові відомості, див. довідку програми змінення графіки.

7 Зовнішні картки та пристрої

Використання пристроїв для читання карток пам'яті

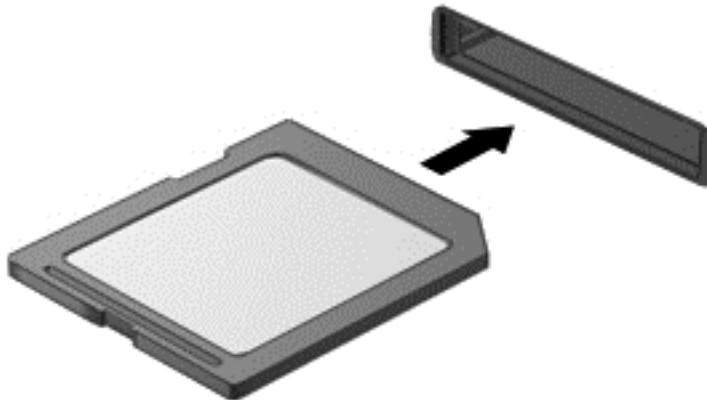
Додаткові картки пам'яті надають можливість безпечно зберігати інформацію. Вони є зручним засобом для спільного використання даних. Ці картки часто використовуються в цифрових камерах, які мають гніздо для цифрових карток пам'яті, кишенькових та інших комп'ютерах.

Щоб визначити формати карток пам'яті, які підтримуються комп'ютером, див. розділ [Знайомство з комп'ютером на сторінці 4](#).

Вставлення картки пам'яті

⚠ ПОПЕРЕДЖЕННЯ. Щоб зменшити ризик пошкодження рознімів картки пам'яті, докладайте мінімальні зусилля під час її вставлення.

1. Візьміть цифрову картку етикеткою догори (розніми при цьому має бути спрямовано до комп'ютера).
2. Вставте картку у пристрій для читання карток пам'яті, а потім натисніть на неї, щоб зафіксувати у гнізді.



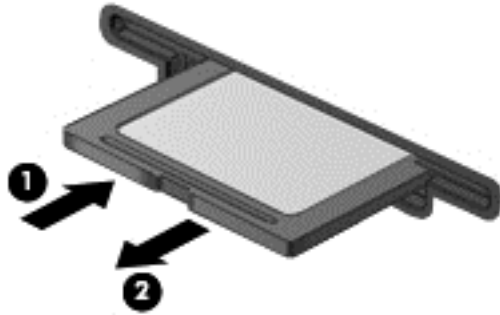
Після виявлення пристрою пролунає звуковий сигнал, а також може відобразитися меню параметрів.


Виймання картки пам'яті

⚠ ПОПЕРЕДЖЕННЯ. Щоб зменшити ризик втрати даних або зависання системи, дотримуйтеся наведених нижче інструкцій щодо виймання картки пам'яті.

1. Збережіть дані та закрийте всі застосунки, пов'язані з картокою.
2. Натисніть піктограму видалення обладнання в області сповіщень праворуч на панелі завдань. Далі дотримуйтеся вказівок на екрані.

3. Натисніть на картку (1), а потім вийміть її з гнізда (2).



 **ПРИМІТКА.** Якщо картка не виштовхується, витягніть її з гнізда.

Використання пристрою USB

USB – це апаратний інтерфейс, до якого можна підключити додатковий зовнішній пристрій, наприклад клавіатуру USB, мишу, пристрій для читання дисків, принтер, сканер або концентратор.

Деякі пристрої USB можуть потребувати установлення додаткового програмного забезпечення, яке зазвичай постачається разом із ними. Щоб отримати додаткові відомості про програмне забезпечення для певних пристроїв, див. інструкції виробника. Ці інструкції на диску можуть входити в комплект постачання програмного забезпечення чи бути розміщені на веб-сайті виробника.

Комп'ютер має щонайменше один USB-порт, який підтримує пристрої USB 1.0, 1.1, 2.0 та USB 3.0. Комп'ютер також може бути обладнано портом USB з можливістю заряджання, який постачає живлення для зовнішнього пристрою. Додатковий USB-пристрій для підключення або концентратор USB дає змогу використовувати з комп'ютером додаткові порти USB.

Підключення пристрою USB

⚠ ПОПЕРЕДЖЕННЯ. Щоб запобігти пошкодженню гнізда USB, не докладайте надмірних зусиль під час підключення пристрою.

▲ Підключіть кабель USB пристрою до порту USB.

📝 ПРИМІТКА. Ваш комп'ютер може відрізнятись від зображеного на ілюстраціях цього посібника.



Коли пристрій буде розпізнано, пролунає сигнал.

📝 ПРИМІТКА. Під час першого підключення пристрою USB в області сповіщень відобразиться повідомлення про те, що комп'ютер розпізнав пристрій.


Від'єднання пристрою USB

⚠ ПОПЕРЕДЖЕННЯ. Щоб запобігти пошкодженню гнізда USB, відключаючи пристрій USB, не тягніть його за кабель.


ПОПЕРЕДЖЕННЯ. Щоб запобігти втраті даних або зависанню системи, дотримуйтеся наведеної нижче процедури для безпечного відключення пристрою USB.

1. Перш ніж відключати пристрій USB, збережіть дані та закрийте всі програми, які працювали із пристроєм.
2. Клацніть піктограму видалення обладнання в області сповіщень у правій частині панелі завдань і дотримуйтеся вказівок на екрані.
3. Видаліть пристрій.

Використання додаткових зовнішніх пристроїв

 **ПРИМІТКА.** Щоб отримати додаткову інформацію про необхідне програмне забезпечення та драйвери, а також про вибір потрібного порту для використання, див. документацію, надану виробником пристрою.

Щоб підключити зовнішній пристрій до комп'ютера, виконайте наведені нижче дії.


 **ПОПЕРЕДЖЕННЯ.** Щоб зменшити ризик пошкодження обладнання під час підключення пристрою з окремим живленням, переконайтеся, що пристрій вимкнено, а кабель живлення витягнуто.

1. Підключіть пристрій до комп'ютера.
2. Якщо ви підключаєте пристрій з окремим живленням, вставте кабель живлення в заземлену розетку змінного струму.
3. Увімкніть пристрій.

Щоб від'єднати зовнішній пристрій без окремого живлення, вимкніть пристрій, а потім відключіть його від комп'ютера. Щоб від'єднати зовнішній пристрій з окремим живленням, вимкніть пристрій і відключіть його від комп'ютера, а потім вийміть шнур живлення.

Використання додаткових зовнішніх дисків

Знімні зовнішні диски надають користувачу додаткові можливості збереження інформації та доступу до неї. Для додавання диска USB його можна підключити до порту USB на комп'ютері.

 **ПРИМІТКА.** Зовнішні пристрої USB для читання оптичних дисків (від HP) слід підключати до порту USB із живленням на комп'ютері.

Існують наведені нижче типи USB-дисків.

- Дискковод 1,44 Мб
- Модуль жорсткого диска
- Зовнішній пристрій для читання оптичних дисків (CD, DVD та Blu-ray)
- Пристрій MultiBay

8 Диски

Робота з дисками

⚠ ПОПЕРЕДЖЕННЯ. Диски – це досить ламкі компоненти комп'ютера, з якими слід поводитись обережно. Перед початком роботи з дисками прочитайте ці застереження. Намагайтеся не впустити його, не кладіть на нього інші речі, запобігайте потраплянню рідини та не піддавайте впливу екстремальних температур або вологості.

Перегляньте наведені нижче застереження перед роботою з дисками.

- Вимкніть комп'ютер, перш ніж виймати або вставляти диск. Якщо ви не впевнені, як саме завершено роботу комп'ютера (його вимкнено чи активовано сплячий режим або режим сну), увімкніть пристрій, а потім знову завершіть роботу засобами операційної системи.
- Перш ніж переміщувати диск, зніміть статичний електричний заряд, торкнувшись заземленої поверхні.
- Не торкайтеся контактів рознімів знімного диска чи комп'ютера.
- Не застосовуйте надмірних зусиль під час вставлення диска у відповідне відділення.
- Якщо диск надсилатиметься поштою, покладіть його в захисну блистерну упаковку (або в іншу захисну упаковку) і зробіть на ній помітку «ЛАМКЕ».
- Уникайте впливу магнітних полів на жорсткий диск. До пристроїв системи безпеки, які поширюють магнітні поля, належать пристрої прохідного контролю в аеропорту й щупи безпеки. Конвеєри в аеропортах та інші пристрої безпеки для перевірки ручного багажу використовують рентгенівське випромінювання замість магнітного й не пошкоджують диски.
- Видаліть носії з пристрою, перш ніж виймати його з відділення, брати в поїздку, надсилати або зберігати його.
- Не торкайтеся клавіатури та не переміщуйте комп'ютер під час записування даних на диск. Процес записування чутливий до вібрації.
- Перш ніж переміщувати комп'ютер, до якого під'єднано зовнішній жорсткий диск, активуйте режим сну і зачекайте, доки екран очиститься, або від'єднайте належним чином зовнішній жорсткий диск.

Використання жорстких дисків

⚠ ПОПЕРЕДЖЕННЯ. Щоб запобігти втраті даних або зависанню системи, виконайте наведені нижче дії.

Збережіть поточну роботу та вимкніть комп'ютер, перш ніж установлювати чи замінювати модуль пам'яті або жорсткий диск.


Якщо ви не впевнені, чи завершено роботу комп'ютера, увімкніть його, натиснувши кнопку живлення. Потім вимкніть комп'ютер за допомогою засобів операційної системи.

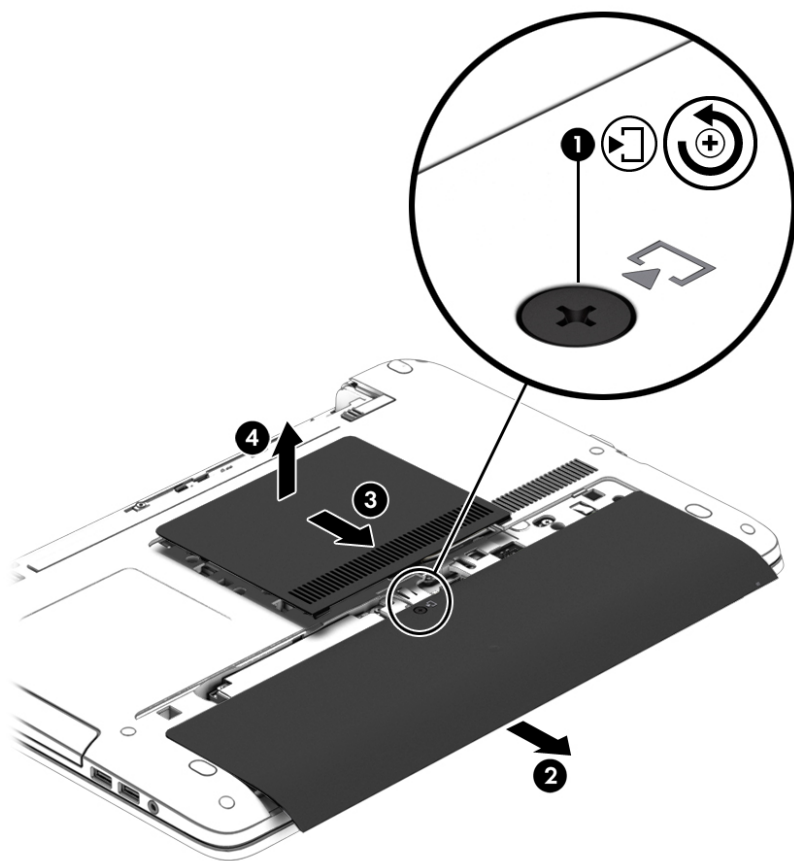
Знімання й установлення кришок відділення для обслуговування

Знімання кришок відділення для обслуговування

Зніміть кришки відділення для обслуговування, щоб отримати доступ до гнізда для модулів пам'яті, жорсткого диска й інших компонентів.

1. Вийміть батарею (див. розділ [Вставлення або виймання батареї на сторінці 52](#)).
2. Поверніть комп'ютер відділенням для батареї від себе та викрутіть із кришки відділення для обслуговування гвинт (1). Гвинт кріпить обидві кришки відділення для обслуговування.
3. Щоб зняти кришку відділення для обслуговування, посуньте більшу кришку в напрямку від відділення для батареї (2).
4. Для розблокування меншої кришки відділення для обслуговування посуньте її в напрямку від відділення для батареї (3) і підніміть її (4), щоб зняти.


 **ПРИМІТКА.** Вигляд вашого комп'ютера може відрізнятися від зображеного в цьому розділі.

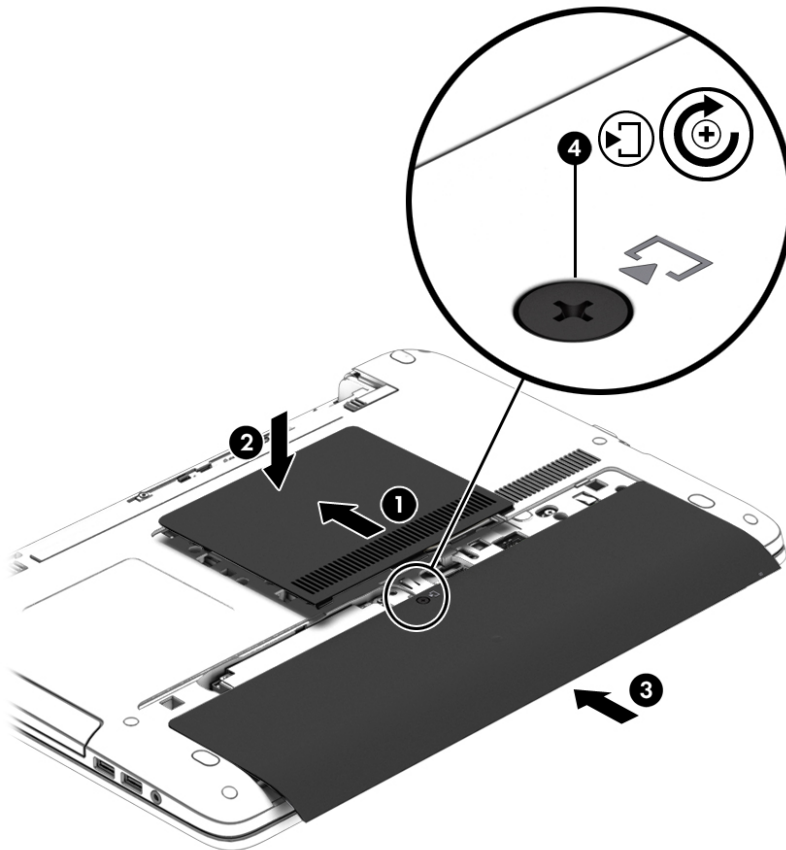


Установлення кришок відділення для обслуговування на місце

Завершивши роботу з модулем пам'яті, жорстким диском, етикеткою з регулятивною інформацією та іншими компонентами, установіть кришки відділення для обслуговування на місце.


1. Поверніть комп'ютер відділенням для батареї від себе й установіть на місце спершу меншу кришку відділення для обслуговування. Сумістіть вентиляційний отвір на меншій кришці відділення для обслуговування з вентиляційним отвором на комп'ютері, а потім посувайте її в напрямку до відділення для батареї (1).
2. Натисніть меншу кришку відділення для обслуговування (2) до упору.
3. Посувайте більшу кришку в напрямку до відділення для батареї (3), доки вона із клацанням не зафіксується на місці.
4. Затягніть гвинт кришки відділення для обслуговування (4), щоб зафіксувати обидві кришки.

 **ПРИМІТКА.** Вигляд вашого комп'ютера може відрізнятись від зображеного в цьому розділі.



5. Вставте батарею (див. розділ [Вставлення або виймання батареї на сторінці 52](#)).


Заміна чи оновлення жорсткого диска

 **ПОПЕРЕДЖЕННЯ.** Щоб уникнути втрати даних або зависання системи, виконайте наведені нижче дії.

Вимкніть комп'ютер перед вийманням жорсткого диска з відділення жорсткого диска. Забороняється виймати жорсткий диск, коли комп'ютер увімкнено або він перебуває в режимі сну чи сплячому режимі.

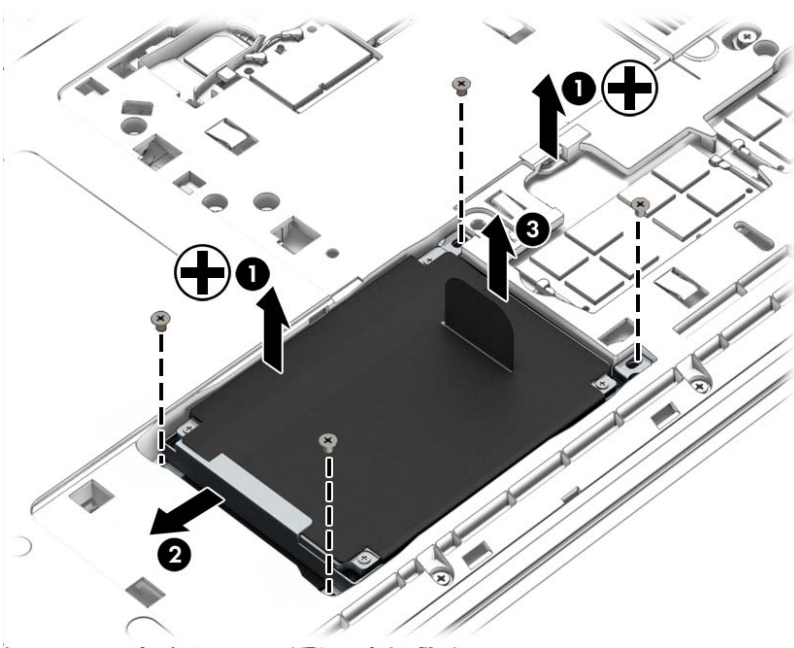
Якщо ви не впевнені, чи завершено роботу комп'ютера, увімкніть його, натиснувши кнопку живлення. Потім вимкніть комп'ютер за допомогою засобів операційної системи.

Виймання жорсткого диска


 **ПРИМІТКА.** Вигляд вашого комп'ютера може відрізнятись від зображеного в цьому розділі.

Щоб вийняти жорсткий диск, виконайте наведені нижче дії.

1. Збережіть роботу та вимкніть комп'ютер.
2. Від'єднайте джерело змінного струму та зовнішні пристрої, підключені до комп'ютера.
3. Переверніть комп'ютер і покладіть його на рівну поверхню.
4. Вийміть батарею (див. розділ [Вставлення або виймання батареї на сторінці 52](#)).
5. Зніміть кришки відділення для обслуговування (див. розділ [Знімання кришок відділення для обслуговування на сторінці 64](#)).
6. Викрутіть 4 гвинти жорсткого диска (1).
7. Посуньте жорсткий диск (2) в напрямку від центру комп'ютера, щоб від'єднати диск від розніму.
8. Потягніть пластиковий фіксатор (3), щоб вийняти жорсткий диск із відділення.



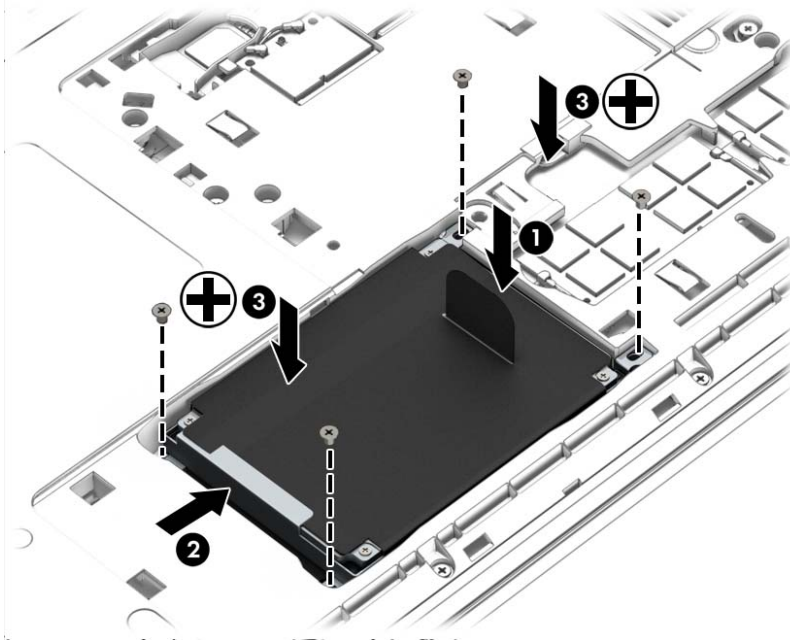
Установлення жорсткого диска

 **ПРИМІТКА.** Вигляд вашого комп'ютера може відрізнятись від зображеного в цьому розділі.

Щоб установити жорсткий диск, виконайте наведені нижче дії.

1. Вставте жорсткий диск у відділення (1).
2. Посуньте жорсткий диск (2) у напрямку до центральної частини комп'ютера, щоб під'єднати диск до розніму.

3. Закрутіть 4 гвинти жорсткого диска (3).




4. Установіть на місце кришки відділення для обслуговування (див. розділ [Установлення кришок відділення для обслуговування на місце на сторінці 64](#)).
5. Вставте батарею (див. розділ [Вставлення або виймання батареї на сторінці 52](#)).
6. Під'єднайте джерело змінного струму та підключіть до комп'ютера зовнішні пристрої.
7. Увімкніть комп'ютер.

Підвищення швидкодії жорсткого диска

Використання програми дефрагментації диска

Під час використання комп'ютера файли на жорсткому диску фрагментуються. Дані на фрагментованому диску не є нерозривними (послідовними), через що жорсткий диск працює інтенсивніше для пошуку файлів, що уповільнює роботу комп'ютера. Програма дефрагментації диска збирає (або фізично перевпорядковує) фрагментовані файли й папки на жорсткому диску, таким чином підвищуючи ефективність роботи системи.


 **ПРИМІТКА.** Для напівпровідникових дисків не потрібно запускати утиліту дефрагментації диска.

Після запуску програма дефрагментації диска працює самостійно. Тривалість процесу може становити більше години, це залежить від розмірів жорсткого диска та кількості фрагментованих файлів.

Компанія HP рекомендує виконувати дефрагментацію диска принаймні один раз на місяць. В утиліті дефрагментації диска можна налаштувати щомісячний запуск за графіком, але в будь-який час дефрагментацію комп'ютера можна виконати вручну.

Щоб запустити програму дефрагментації диска, виконайте наведені нижче дії.

1. Підключіть комп'ютер до джерела живлення змінного струму.
2. Натисніть **Пуск > Все программы (Усі програми) > Стандартные (Стандартні) > Служебные (Службові) > Дефрагментация диска (Дефрагментація диска)**.
3. Натисніть **Дефрагментация диска (Дефрагментувати диск)**.

 **ПРИМІТКА.** Для посилення рівня захисту комп'ютера в операційній системі Windows передбачена функція керування обліковими записами користувачів. Може з'явитися запит на дозвіл або пароль для виконання таких завдань, як інсталяція програмного забезпечення, запуск утиліт або змінення налаштувань Windows. Див. розділ «Довідка та технічна підтримка». Щоб переглянути розділ «Довідка та технічна підтримка», натисніть **Пуск > Справка и поддержка (Довідка та технічна підтримка)**.

Для отримання додаткової інформації відкрийте довідку утиліти 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 зробити роботу комп'ютера ефективнішою.

Щоб запустити програму очищення диска, виконайте наведені нижче дії.


1. Натисніть **Пуск > Все программы (Усі програми) > Стандартные (Стандартні) > Служебные (Службові) > Очистка диска (Очищення диска)**.
2. Дотримуйтесь вказівок на екрані.


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

HP 3D DriveGuard захищає жорсткий диск — паркує диск і затримує запити даних за наведених нижче умов.

- Ви впустили комп'ютер.
- Ви переміщуєте комп'ютер із закритим екраном, а комп'ютер працює від батареї.

Через короткий проміжок часу після цих подій програма HP 3D DriveGuard повертає жорсткий диск до звичайного режиму роботи.

 **ПРИМІТКА.** Оскільки твердотільні жорсткі диски (SSD) не мають рухомих частин, вони не потребують захисту за допомогою програми HP 3D DriveGuard.

 **ПРИМІТКА.** Диски у відділеннях для основного та другого жорсткого диска захищено програмою HP 3D DriveGuard. Програма HP 3D DriveGuard не захищає жорсткі диски, установлені в додатковому USB-пристрої для підключення чи під'єднанні до портів USB.

Щоб отримати додаткові відомості, див. довідку програми HP 3D DriveGuard.





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 запарковано. Щоб дізнатися, чи захищено диск і чи запарковано його головку, скористайтеся піктограмою в розділі «Центр мобільності» (Центрі мобільності) чи в області сповіщень праворуч на панелі завдань робочого стола Windows.

9 Безпека

Захист комп'ютера

Стандартні функції безпеки, що надаються операційною системою Windows і утилітою Computer Setup (BIOS), яка працює окремо від Windows, можуть захистити особисті параметри та дані від різноманітних ризиків.

-  **ПРИМІТКА.** Рішення безпеки служать як застережливий засіб. Проте вони не завжди можуть захистити комп'ютер від неналежного використання чи крадіжки.
-  **ПРИМІТКА.** Перш ніж здавати комп'ютер на обслуговування, виконайте резервне копіювання конфіденційних файлів і видаліть їх, а також видаліть усі параметри пароля.
-  **ПРИМІТКА.** Деякі функції, зазначені в цьому розділі, можуть бути недоступні на цьому комп'ютері.
-  **ПРИМІТКА.** Цей комп'ютер підтримує Computrace, інтерактивну службу відстеження та відновлення, доступну в деяких регіонах. У разі викрадення комп'ютера Computrace може відстежити його місцезнаходження, щойно викрадач спробує підключитися до Інтернету. Щоб скористатися Computrace, потрібно придбати програмне забезпечення та оформити підписку на обслуговування. Інформацію про замовлення програмного забезпечення Computrace див. за адресою <http://hp-pt.absolute.com>.

Комп'ютерний ризик	Функції безпеки
Несанкціоноване використання комп'ютера	HP Client Security в поєднанні з паролем, смарт-карткою, безконтактною карткою, зареєстрованими образами облич, відбитками пальців або іншими даними для перевірки автентичності.
Несанкціонований доступ до утиліти Computer Setup (F10)	Пароль адміністратора BIOS в утиліті Computer Setup*
Несанкціонований доступ до вмісту на жорсткому диску	Пароль DriveLock або автоматично згенерований пароль DriveLock в утиліті Computer Setup*
Несанкціонований запуск із додаткового зовнішнього пристрою для читання оптичних дисків (лише в деяких моделях), додаткового зовнішнього жорсткого диска (лише в деяких моделях) або внутрішнього мережного адаптера	Вибір параметрів завантаження в утиліті Computer Setup*
Несанкціонований доступ до облікового запису користувача Windows	Пароль користувача Windows
Несанкціонований доступ до даних	<ul style="list-style-type: none">• Програмне забезпечення HP Drive Encryption• Windows Defender
Несанкціонований доступ до параметрів утиліти Computer Setup та інших відомостей для ідентифікації системи	Пароль адміністратора BIOS в утиліті Computer Setup*
Несанкціоноване вилучення комп'ютера	Гніздо кабелю безпеки (використовується з додатковим кабелем безпеки)

*Утиліта Computer Setup – це попередньо установлена утиліта, що зберігається на ПЗП, яку можна використовувати, навіть коли операційна система не працює або не завантажується. Для переходу між елементами інтерфейсу та їх

вибору в утиліті Computer Setup можна використовувати вказівний пристрій (сенсорну панель, вказівник чи мишу USB) або клавіатуру.

Використання паролів

Пароль — це набір символів, який вибирається для захисту інформації на комп'ютері. Залежно від того, як потрібно керувати доступом до своєї інформації, можна установити декілька типів паролів. Паролі можна установлювати в ОС Windows або в інсталюваній на комп'ютері утиліті Computer Setup, яка працює окремо від Windows.

- Для призначення паролів DriveLock і адміністратора BIOS використовується утиліта Computer Setup, а керування цими паролями здійснюється за допомогою системи BIOS.
- Автоматично згенеровані паролі DriveLock вмикаються в утиліті Computer Setup.
- Паролі Windows установлюються лише в операційній системі Windows.
- Якщо попередньо було налаштовано HP SpareKey і ви забули пароль адміністратора BIOS, установлений в утиліті Computer Setup, за допомогою програми HP SpareKey можна тримати доступ до утиліти.
- Якщо ви забудете обидва паролі (пароль користувача та основний пароль DriveLock), установлені в утиліті Computer Setup, жорсткий диск, захищений паролями, остаточно заблокується, і його більше не можна буде використовувати.

Можна використовувати однаковий пароль для функції утиліти Computer Setup та функції безпеки системи Windows. Також можна використовувати однаковий пароль для кількох функцій утиліти Computer Setup.

Скористайтеся наведеними нижче рекомендаціями для створення та збереження паролів.

- Під час створення пароля дотримуйтеся вимог програми.
- Не використовуйте один і той самий пароль для кількох застосунків або веб-сайтів і не застосовуйте пароль Windows для інших програм і сайтів.
- Використовуйте HP Client Security's Password Manager для збереження імен користувача та паролів для всіх веб-сайтів і застосунків. Якщо ви забудете ці дані, їх можна буде безпечно переглянути пізніше.
- Не зберігайте паролі у файлі на комп'ютері.

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

Налаштування паролів у системі Windows

Пароль	Функція
Пароль адміністратора*	Захист доступу з облікового запису рівня адміністратора Windows.
	ПРИМІТКА. Налаштування пароля адміністратора Windows не установлює пароль адміністратора BIOS.

Пароль	Функція
Пароль користувача*	Захист доступу з облікового запису користувача Windows.

*Щоб отримати інформацію про установлення пароля адміністратора/користувача Windows, натисніть **Пуск > Справка и поддержка** (Довідка та технічна підтримка).

Налаштування паролів в утиліті Computer Setup

Пароль	Функція
Пароль адміністратора BIOS*	Захист доступу до утиліти Computer Setup. ПРИМІТКА. Якщо ці функції активовано, щоб запобігти видаленню пароля адміністратора BIOS, ви не зможете видалити його, доки не вимкнете ці функції.
Основний пароль DriveLock*	Захист доступу до внутрішнього жорсткого диска, захищеного DriveLock. Крім того, цей пароль також використовується для зняття захисту DriveLock. Цей пароль встановлюється в розділі «DriveLock Passwords» (Паролі DriveLock) під час увімкнення. ПРИМІТКА. Пароль адміністратора BIOS слід установити до налаштування пароля DriveLock.
Пароль користувача DriveLock*	Захист доступу до внутрішнього жорсткого диска, захищеного DriveLock. Цей пароль можна установити в розділі DriveLock Passwords (Паролі DriveLock) під час увімкнення. ПРИМІТКА. Пароль адміністратора BIOS слід установити до налаштування пароля DriveLock.

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

Керування паролем адміністратора BIOS

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

Налаштування нового пароля адміністратора BIOS

1. Увімкніть або перезавантажте комп'ютер, після чого натисніть клавішу **Esc**, коли в нижній частині екрана відобразиться повідомлення «Press the ESC key for Startup Menu» (Натисніть клавішу esc для переходу в меню запуску).
2. Щоб увійти до утиліти Computer Setup, натисніть клавішу **f10**.
3. За допомогою вказівного пристрою або клавіш зі стрілками виберіть **Security (Безпека) > Setup BIOS Administrator Password** (Налаштувати пароль адміністратора BIOS), а потім натисніть клавішу **Enter**.
4. Коли відобразиться запит, введіть пароль.
5. Коли відобразиться запит, введіть пароль ще раз для підтвердження.
6. Щоб зберегти внесені зміни та вийти з утиліти Computer Setup, виберіть **Save (Зберегти)** і дотримуйтеся вказівок на екрані.

- або -

За допомогою клавіш зі стрілками виберіть **Main** (Головне) > **Save Changes and Exit** (Зберегти зміни та вийти), а потім натисніть клавішу **Enter**.

Зміни набудуть чинності після перезавантаження комп'ютера.

Зміна пароля адміністратора BIOS

1. Увімкніть або перезавантажте комп'ютер, після чого натисніть клавішу **Esc**, коли в нижній частині екрана відобразиться повідомлення «Press the ESC key for Startup Menu» (Натисніть клавішу **esc** для переходу в меню запуску).
2. Щоб увійти до утиліти **Computer Setup**, натисніть клавішу **f10**.
3. За допомогою вказівного пристрою або клавіш зі стрілками виберіть **Security** (Безпека) > **Change Password** (Змінити пароль), а потім натисніть клавішу **Enter**.
4. Коли відобразиться запит, введіть поточний пароль.
5. Коли відобразиться запит, введіть новий пароль ще раз для підтвердження.
6. Щоб зберегти внесені зміни та вийти з утиліти **Computer Setup**, виберіть піктограму **Save** (Зберегти) в лівому нижньому кутку екрана і дотримуйтеся вказівок на екрані.
- або -

За допомогою клавіш зі стрілками виберіть **Main** (Головне) > **Save Changes and Exit** (Зберегти зміни та вийти), а потім натисніть клавішу **Enter**.

Зміни набудуть чинності після перезавантаження комп'ютера.

Видалення пароля адміністратора BIOS

1. Увімкніть або перезавантажте комп'ютер, після чого натисніть клавішу **Esc**, коли в нижній частині екрана відобразиться повідомлення «Press the ESC key for Startup Menu» (Натисніть клавішу **esc** для переходу в меню запуску).
2. Щоб увійти до утиліти **Computer Setup**, натисніть клавішу **f10**.
3. За допомогою вказівного пристрою або клавіш зі стрілками виберіть **Security** (Безпека) > **Change Password** (Змінити пароль), а потім натисніть клавішу **Enter**.
4. Коли відобразиться запит, введіть поточний пароль.
5. Коли відобразиться запит на новий пароль, залиште поле пустим і натисніть клавішу **Enter**.
6. Прочитайте попередження. Щоб продовжити, виберіть **YES** (ТАК).
7. Коли запит на введення нового пароля відобразиться знову, залиште поле пустим і натисніть клавішу **Enter**.
8. Щоб зберегти внесені зміни та вийти з утиліти **Computer Setup**, виберіть піктограму **Save** (Зберегти) в лівому нижньому кутку екрана і дотримуйтеся вказівок на екрані.
— або —


За допомогою клавіш зі стрілками виберіть **Main** (Головне) > **Save Changes and Exit** (Зберегти зміни та вийти), а потім натисніть клавішу **Enter**.

Зміни набудуть чинності після перезавантаження комп'ютера.


Введення пароля адміністратора BIOS

Коли відобразиться запит **BIOS administrator password** (Пароль адміністратора BIOS), введіть пароль (використовуючи ті самі клавіші, що й під час установлення), а потім натисніть клавішу **Enter**. Після 3 невдалих спроб ввести пароль адміністратора BIOS слід перезавантажити комп'ютер і повторити спробу.

Керування паролем DriveLock в утиліті Computer Setup

 **ПОПЕРЕДЖЕННЯ.** Щоб жорсткий диск, захищений паролем DriveLock, не було заблоковано остаточно, запишіть пароль користувача DriveLock й основний пароль DriveLock у безпечному місці подалі від комп'ютера. Якщо ви забудете обидва паролі DriveLock, жорсткий диск буде остаточно заблоковано, і його більше не можна буде використовувати.

Захист DriveLock перешкоджає несанкціонованому доступу до вмісту на жорсткому диску. Функцію DriveLock можна застосовувати лише до внутрішніх жорстких дисків комп'ютера. Після застосування захисту DriveLock до диска для доступу до цього диска потрібно буде вводити пароль. Для доступу до диска за допомогою паролів DriveLock диск потрібно вставити в комп'ютер або підключити до додаткового реплікатора портів.

 **ПРИМІТКА.** Пароль адміністратора BIOS слід установити до використання функцій DriveLock.

Щоб застосувати захист DriveLock до внутрішнього жорсткого диска, слід установити пароль користувача й головний пароль в утиліті Computer Setup. Зверніть увагу на вказані нижче особливості застосування захисту DriveLock.

- Після застосування захисту DriveLock до жорсткого диска доступ до диска стає можливим лише після введення пароля користувача або головного пароля.
- Власником пароля користувача має бути користувач, який щодня використовує захищений жорсткий диск. Власником головного пароля має бути системний адміністратор або користувач, який щодня використовує диск.
- Пароль користувача й головний пароль можуть збігатися.
- Пароль користувача або головний пароль можна видалити, лише знявши захист DriveLock із диска. Захист DriveLock можна зняти з диска лише за допомогою головного пароля.

Налаштування пароля DriveLock

Щоб установити пароль DriveLock в утиліті Computer Setup, виконайте описані нижче дії.

1. Увімкніть комп'ютер, а потім натисніть клавішу **Esc**, коли в нижній частині екрана відобразиться повідомлення «Press the ESC key for Startup Menu» (Натисніть клавішу ESC для переходу в меню запуску).
2. Щоб увійти до утиліті Computer Setup, натисніть клавішу **F10**.
3. За допомогою вказівного пристрою або клавіш зі стрілками виберіть **Security (Безпека) > Hard Drive Tools (Інструменти жорсткого диска) > DriveLock**, після чого натисніть **Enter**.
4. Натисніть **Set DriveLock Password (global) (Установити пароль DriveLock (глобально))**.
5. Введіть пароль адміністратора BIOS, а потім натисніть клавішу **Enter**.
6. За допомогою вказівного пристрою або клавіш зі стрілками виберіть жорсткий диск, який необхідно захистити, і натисніть клавішу **Enter**.
7. Прочитайте попередження. Щоб продовжити, виберіть **YES (ТАК)**.
8. Коли відобразиться запит, введіть головний пароль і натисніть клавішу **Enter**.
9. Коли відобразиться запит, знову введіть головний пароль для підтвердження та натисніть клавішу **Enter**.
10. Коли відобразиться запит, введіть пароль користувача та натисніть клавішу **Enter**.
11. Коли відобразиться запит, знову введіть пароль користувача для підтвердження та натисніть клавішу **Enter**.
12. Щоб підтвердити захист DriveLock для вибраного диска, введіть DriveLock у полі підтвердження, а потім натисніть клавішу **Enter**.



ПРИМІТКА. Підтвердження DriveLock слід вводити з урахуванням регістру.

13. Щоб зберегти внесені зміни та вийти з утиліті Computer Setup, виберіть піктограму **Save (Зберегти)** в лівому нижньому кутку екрана і дотримуйтеся вказівок на екрані.

– або –

За допомогою клавіш зі стрілками виберіть **Main (Головне) > Save Changes and Exit (Зберегти зміни та вийти)**, а потім натисніть клавішу **Enter**.

Зміни набудуть чинності після перезавантаження комп'ютера.

Введення пароля DriveLock

Переконайтеся, що жорсткий диск встановлено в комп'ютері (а не в додатковому USB-пристрої для підключення чи зовнішньому пристрої MultiBay).

Отримавши запит **DriveLock Password** (Пароль DriveLock), введіть свій пароль користувача або головний пароль (за допомогою клавіш, які використовувалися під час призначення пароля) і натисніть клавішу **Enter**.

Після 2 невдалих спроб введення пароля слід вимкнути комп'ютер і повторити спробу.

Змінення пароля DriveLock

Щоб змінити пароль DriveLock в утиліті Computer Setup, виконайте описані нижче дії.

1. Увімкніть комп'ютер, а потім натисніть клавішу **Esc**, коли в нижній частині екрана відобразиться повідомлення «Press the ESC key for Startup Menu» (Натисніть клавішу ESC для переходу в меню запуску).
2. Щоб увійти до утиліти Computer Setup, натисніть клавішу **f10**.
3. За допомогою вказівного пристрою або клавіш зі стрілками виберіть **Security** (Безпека) > **Hard Drive Tools** (Інструменти жорсткого диска) > **DriveLock**, після чого натисніть **Enter**.
4. Введіть пароль адміністратора BIOS, а потім натисніть клавішу **Enter**.
5. За допомогою вказівного пристрою або клавіш зі стрілками виберіть **Set DriveLock Password** (Установити пароль DriveLock) і натисніть клавішу **Enter**.
6. За допомогою клавіш зі стрілками виберіть внутрішній жорсткий диск і натисніть клавішу **Enter**.
7. Використовуйте вказівний пристрій або клавіші зі стрілками, щоб вибрати **Change Password** (Змінити пароль).
8. Коли відобразиться запит, введіть поточний пароль і натисніть клавішу **Enter**.
9. Коли відобразиться запит, введіть новий пароль і натисніть клавішу **Enter**.
10. Коли відобразиться запит, знову введіть новий пароль для підтвердження та натисніть клавішу **Enter**.
11. Щоб зберегти внесені зміни та вийти з утиліти Computer Setup, виберіть піктограму **Save** (Зберегти) в лівому нижньому кутку екрана і дотримуйтеся вказівок на екрані.

— або —

За допомогою клавіш зі стрілками виберіть **Main** (Головне) > **Save Changes and Exit** (Зберегти зміни та вийти), а потім натисніть клавішу **Enter**.

Зміни набудуть чинності після перезавантаження комп'ютера.

Зняття захисту DriveLock

Щоб зняти захист DriveLock в утиліті Computer Setup, виконайте описані нижче дії.

1. Увімкніть комп'ютер, а потім натисніть клавішу **Esc**, коли в нижній частині екрана відобразиться повідомлення «Press the ESC key for Startup Menu» (Натисніть клавішу ESC для переходу в меню запуску).
2. Щоб увійти до утиліті Computer Setup, натисніть клавішу **F10**.
3. За допомогою вказівного пристрою або клавіш зі стрілками виберіть **Security (Безпека) > Hard Drive Tools (Інструменти жорсткого диска) > DriveLock**, після чого натисніть **Enter**.
4. Введіть пароль адміністратора BIOS, а потім натисніть клавішу **Enter**.
5. За допомогою вказівного пристрою або клавіш зі стрілками виберіть **Set DriveLock Password (Призначити пароль DriveLock)** і натисніть клавішу **Enter**.
6. За допомогою вказівного пристрою або клавіш зі стрілками виберіть внутрішній жорсткий диск і натисніть клавішу **Enter**.
7. За допомогою вказівного пристрою або клавіш зі стрілками виберіть **Disable protection (Вимкнути захист)**.
8. Введіть головний пароль і натисніть клавішу **Enter**.
9. Щоб зберегти внесені зміни та вийти з утиліті Computer Setup, виберіть **Save (Зберегти)** і дотримуйтеся вказівок на екрані.

– або –

За допомогою клавіш зі стрілками виберіть **Main (Головне) > Save Changes and Exit (Зберегти зміни та вийти)**, а потім натисніть клавішу **Enter**.

Зміни набудуть чинності після перезавантаження комп'ютера.

Використання функції автоматичного захисту DriveLock за допомогою утиліті Computer Setup

Якщо на комп'ютері працюють кілька користувачів, можна установити автоматичне генерування пароля DriveLock. Якщо увімкнено функцію автоматичного генерування пароля DriveLock, програма автоматично створюватиме випадковий пароль користувача й основний пароль DriveLock. Коли будь-який користувач вводитиме облікові дані з паролем, для розблокування жорсткого диска використовуватиметься один і той самий випадковий пароль користувача й основний пароль DriveLock.



ПРИМІТКА. Пароль адміністратора BIOS слід установити до використання функцій автоматичного генерування пароля DriveLock.

Введення автоматично згенерованого пароля DriveLock

Щоб увімкнути автоматичне генерування пароля DriveLock в утиліті Computer Setup, виконайте описані нижче кроки.

1. Увімкніть або перезавантажте комп'ютер, після чого натисніть клавішу **Esc**, коли в нижній частині екрана відобразиться повідомлення «Press the ESC key for Startup Menu» (Натисніть клавішу esc для переходу в меню запуску).
2. Щоб увійти до утиліті Computer Setup, натисніть клавішу **F10**.

3. За допомогою вказівного пристрою або клавіш зі стрілками виберіть **Security** (Безпека) > **Hard Drive Tools** (Інструменти жорсткого диска) > **Automatic DriveLock** (Автоматичне генерування пароля DriveLock), після чого натисніть **Enter**.
4. Введіть пароль адміністратора BIOS, а потім натисніть клавішу **Enter**.
5. За допомогою вказівного пристрою або клавіш зі стрілками виберіть внутрішній жорсткий диск і натисніть клавішу **Enter**.
6. Прочитайте попередження. Щоб продовжити, виберіть **YES** (ТАК).
7. Щоб зберегти внесені зміни та вийти з утиліти Computer Setup, виберіть **Save** (Зберегти) і дотримуйтеся вказівок на екрані.

– або –

За допомогою клавіш зі стрілками виберіть **Main** (Головне) > **Save Changes and Exit** (Зберегти зміни та вийти), а потім натисніть клавішу **Enter**.

Зняття захисту з автоматичним генеруванням пароля DriveLock

Щоб зняти захист DriveLock в утиліті Computer Setup, виконайте описані нижче дії.

1. Увімкніть або перезавантажте комп'ютер, після чого натисніть клавішу **Esc**, коли в нижній частині екрана відобразиться повідомлення «Press the ESC key for Startup Menu» (Натисніть клавішу esc для переходу в меню запуску).
2. Щоб увійти до утиліти Computer Setup, натисніть клавішу **F10**.
3. За допомогою вказівного пристрою або клавіш зі стрілками виберіть **Security** (Безпека) > **Hard Drive Tools** (Інструменти жорсткого диска) > **Automatic DriveLock** (Автоматичне генерування пароля DriveLock), після чого натисніть **Enter**.
4. Введіть пароль адміністратора BIOS, а потім натисніть клавішу **Enter**.
5. За допомогою вказівного пристрою або клавіш зі стрілками виберіть внутрішній жорсткий диск і натисніть клавішу **Enter**.
6. За допомогою вказівного пристрою або клавіш зі стрілками виберіть **Disable protection** (Вимкнути захист).
7. Щоб зберегти внесені зміни та вийти з утиліти Computer Setup, виберіть піктограму **Save** (Зберегти) в лівому нижньому кутку екрана і дотримуйтеся вказівок на екрані.

– або –

За допомогою клавіш зі стрілками виберіть **Main** (Головне) > **Save Changes and Exit** (Зберегти зміни та вийти), а потім натисніть клавішу **Enter**.

Використання антивірусного програмного забезпечення

Під час використання комп'ютера для доступу до електронної пошти, мережі або Інтернету виникає потенційна загроза враження комп'ютерними вірусами. Комп'ютерні віруси можуть перешкоджати роботі операційної системи, програм або утиліт або спричинити їхнє неправильне функціонування.

Антивірусне програмне забезпечення може виявити більшість вірусів, знищити їх, а також виправити завдану шкоду. Щоб забезпечити постійний захист від нових вірусів, що постійно з'являються, антивірусне програмне забезпечення необхідно регулярно оновлювати.

Щоб отримати додаткові відомості про комп'ютерні віруси, введіть *віруси* в полі пошуку в розділі «Довідка та технічна підтримка».

Використання брандмауера


Брандмауери використовуються для запобігання несанкціонованому доступу до системи або мережі. Брандмауером може бути програма, інстальована на комп'ютері та/або в мережі чи рішення, що поєднує як апаратне, так і програмне забезпечення.

Існує два типи брандмауерів.


- Локальні брандмауери: програмне забезпечення, яке захищає лише комп'ютер, на якому його встановлено.
- Мережні брандмауери: встановлений між кабельним або DSL-модемом і домашньою мережею пристрій для захисту всіх комп'ютерів мережі.

Брандмауер, встановлений у системі, відстежує всі дані, що надходять до системи та виходять із неї, відповідно до умов безпеки, які вказав користувач. Якщо дані не відповідають цим умовам, вони блокуються.

На комп'ютері або мережному обладнанні вже може бути встановлено брандмауер. Якщо його не встановлено, доступні програмні брандмауери.

 **ПРИМІТКА.** За певних умов брандмауер може блокувати доступ до ігор в Інтернеті, перешкоджати спільному використанню принтера або файлів у мережі або блокувати несанкціоновані вкладення електронної пошти. Щоб тимчасово усунути таку проблему, вимкніть брандмауер, виконайте необхідні дії, а потім увімкніть брандмауер знову. Щоб вирішити цю проблему, необхідно змінити налаштування брандмауера.

Установлення критичних оновлень безпеки

 **ПОПЕРЕДЖЕННЯ.** Корпорація Microsoft® надсилає сповіщення про доступність критичних оновлень. Щоб захистити комп'ютер від порушень системи захисту й вірусів, інстальуйте критичні оновлення від корпорації Microsoft, щойно отримаєте сповіщення.


Оновлення операційної системи й іншого програмного забезпечення можуть стати доступними після доставки комп'ютера. Щоб гарантувати інсталяцію всіх доступних оновлень на комп'ютері, дотримуйтеся наведених нижче вказівок.


1. Якомога швидше після налаштування комп'ютера запустіть службу Windows Update.
2. Надалі службу Windows Update необхідно запускати щомісяця.
3. Завантажуйте оновлення для Windows та інших програм від корпорації Майкрософт відразу після їх випуску на веб-сайті корпорації або за допомогою посилання в розділі довідки та технічної підтримки.

Використання HP Client Security Manager

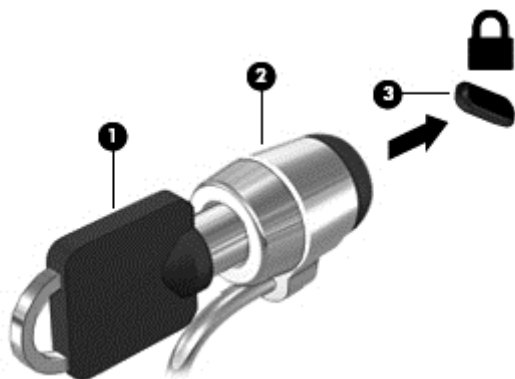
Програмне забезпечення HP Client Security Manager попередньо інстальовано на деяких моделях комп'ютера. Доступ до цієї програми можна отримати за допомогою панелі керування Windows. Вона пропонує функції безпеки, які допоможуть захистити комп'ютер, мережі та критично важливі дані від несанкціонованого доступу. Щоб отримати додаткові відомості, див. довідку програми HP Client Security.

Установка додаткового кабелю безпеки

 **ПРИМІТКА.** Кабель безпеки служить як застережний засіб, проте він не завжди може захистити комп'ютер від неналежного використання чи крадіжки.

 **ПРИМІТКА.** Гніздо кабелю безпеки на комп'ютері може дещо відрізнятися від зображеного на ілюстрації в цьому розділі. Щоб дізнатися, де саме на комп'ютері розміщено гніздо кабелю безпеки, див. розділ [Знайомство з комп'ютером на сторінці 4](#).

1. Під'єднайте кабель безпеки до потрібного об'єкта.
2. Вставте ключ (1) у кабельний замок (2).
3. Вставте кабельний замок у гніздо кабелю безпеки на комп'ютері (3), після чого закрийте кабельний замок за допомогою ключа.



Використання пристрою для читання відбитків пальців (лише в деяких моделях)

Вбудовані пристрої для читання відбитків пальців доступні лише в деяких моделях комп'ютерів. Щоб використовувати пристрій для читання відбитків пальців, слід зареєструвати свої відбитки пальців у програмі HP Client Security's Credential Manager. Див. довідку програми HP Client Security.

Після реєстрації відбитків пальців у застосунку Credential Manager можна використовувати програму HP Client Security's Password Manager для зберігання та заповнення імен користувача та паролів у підтримуваних застосунках і на веб-сайтах.

Розташування пристрою для читання відбитків пальців

Пристрій для читання відбитків пальців - це маленький металевий чутливий елемент, який може розташовуватися в таких місцях на комп'ютері:


- під сенсорною панеллю;
- праворуч на клавіатурі;
- у правому верхньому куті дисплея;
- ліворуч на дисплеї.


Залежно від моделі комп'ютера пристрій для читання відбитків пальців може бути розташовано горизонтально або вертикально. В обох випадках слід проводити пальцем перпендикулярно до металевого датчика. Розміщення пристрою для читання відбитків пальців на комп'ютері див. у розділі [Знайомство з комп'ютером на сторінці 4](#).


10 Обслуговування


Установлення або заміна модулів пам'яті

Комп'ютер оснащено одним відділенням для модулів пам'яті. Обсяг пам'яті комп'ютера можна збільшити, установивши модуль пам'яті в порожнє гніздо додаткового модуля пам'яті або оновивши наявний модуль в основному гнізді.

 **ПРИМІТКА.** Перш ніж замінювати модулі, переконайтеся, що на комп'ютері встановлено останню версію BIOS (в іншому разі оновіть систему). Див. розділ [Оновлення BIOS на сторінці 95](#).

 **ПОПЕРЕДЖЕННЯ.** Якщо цього не зробити, можуть виникнути різноманітні проблеми з системою.


 **УВАГА!** Щоб зменшити ризик ураження електричним струмом або пошкодження обладнання, перед установленням модуля пам'яті відключіть кабель живлення та вийміть усі батареї.


 **ПОПЕРЕДЖЕННЯ.** Електростатичний розряд може пошкодити електронні компоненти. Перш ніж виконувати будь-які дії, обов'язково усуньте статичний заряд, торкнувшись заземленого металевого об'єкта.

ПОПЕРЕДЖЕННЯ. Щоб запобігти втраті даних або зависанню системи, виконайте наведені нижче дії.

Перед установленням або заміною модулів пам'яті завершіть роботу комп'ютера. Не виймайте модуль пам'яті, коли комп'ютер увімкнено або він перебуває в режимі сну або сплячому режимі.

Якщо не зрозуміло, вимкнено комп'ютер чи він перебуває у сплячому режимі, увімкніть комп'ютер, натиснувши кнопку живлення. Потім вимкніть комп'ютер за допомогою засобів операційної системи.

 **ПРИМІТКА.** Щоб мати змогу використовувати двоканалний режим, переконайтеся, що модулі пам'яті однакові.

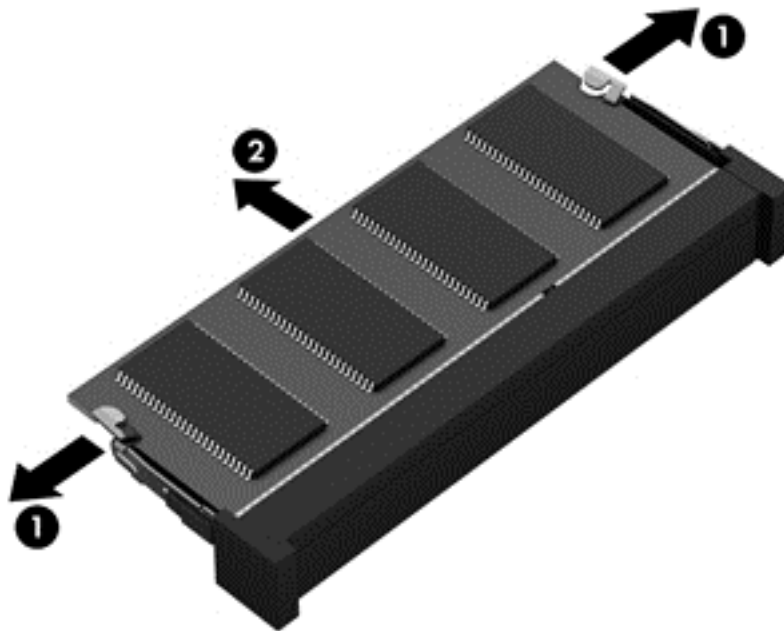
 **ПРИМІТКА.** Основний модуль пам'яті розташований у нижньому гнізді, а додатковий – у верхньому.

Щоб додати чи замінити модуль пам'яті, виконайте наведені нижче дії.

1. Збережіть роботу та вимкніть комп'ютер.
2. Від'єднайте джерело змінного струму та зовнішні пристрої, підключені до комп'ютера.
3. Вийміть батарею (див. розділ [Вставлення або виймання батареї на сторінці 52](#)).
4. Зніміть кришки відділення для обслуговування (див. розділ [Знімання кришок відділення для обслуговування на сторінці 64](#)).
5. Якщо виконується заміна модуля пам'яті на новий, вийміть наявний.
 - а. Відігніть фіксатори (1) з обох боків модуля пам'яті.
Модуль пам'яті трохи підніметься.

6. Затисніть краї модуля пам'яті (2) і обережно витягніть його з гнізда.

⚠ ПОПЕРЕДЖЕННЯ. Щоб не пошкодити модуль пам'яті, тримайте його лише за краї. Не торкайтеся його компонентів.



Щоб захистити модуль пам'яті після вилучення, покладіть його в контейнер, захищений від електростатики.

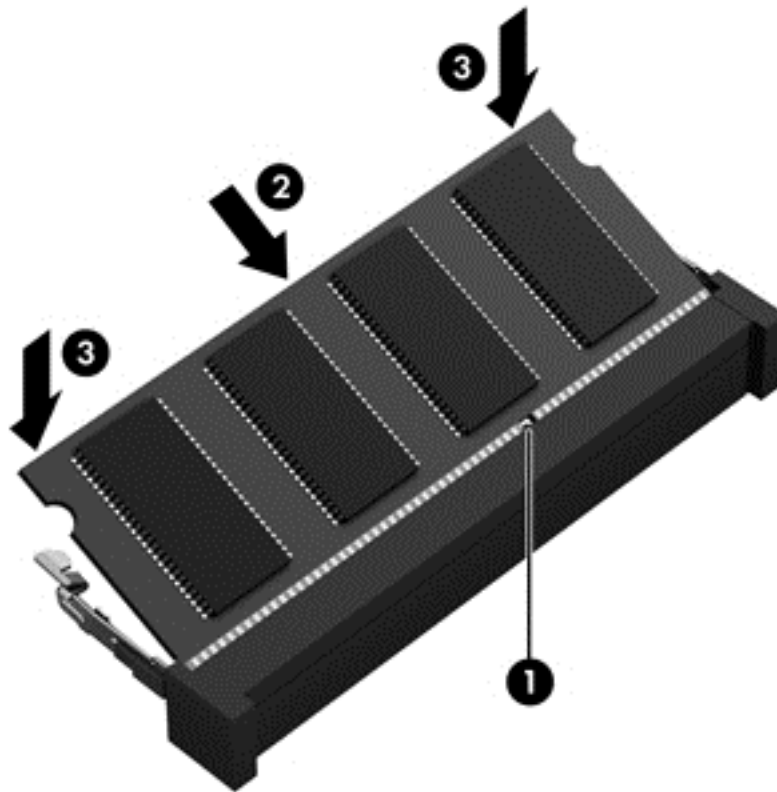
6. Вставте новий модуль пам'яті.

⚠ ПОПЕРЕДЖЕННЯ. Щоб не пошкодити модуль пам'яті, тримайте його лише за краї. Не торкайтеся його компонентів.

- а. Зіставте край модуля пам'яті, на якому є паз (1), із виступом у відповідному гнізді.
- б. Установивши модуль пам'яті під кутом 45 градусів до поверхні відповідного відділення, вставте його (2) у гніздо, щоб він зафіксувався на місці.

- в. Обережно притискайте модуль пам'яті (3), натискаючи одночасно на правий і лівий краї, доки фіксатори не стануть на місце.

⚠ ПОПЕРЕДЖЕННЯ. Щоб не пошкодити модуль пам'яті, не згинайте його.



7. Установіть на місце кришки відділення для обслуговування (див. розділ [Установлення кришок відділення для обслуговування на місце на сторінці 64](#)).
8. Вставте батарею (див. розділ [Вставлення або виймання батареї на сторінці 52](#)).
9. Під'єднайте джерело змінного струму та підключіть до комп'ютера зовнішні пристрої.
10. Увімкніть комп'ютер.

Очищення комп'ютера

Для очищення комп'ютера використовуйте наведені нижче засоби.

- Диметил-бензил амонію хлорид із максимальною концентрацією 0,3 відсотка (наприклад, одноразові серветки від різноманітних постачальників).
- Рідина для очищення скляних поверхонь без спирту.
- Неконцентрований розчин води з милом.
- Суха мікроволокониста тканина або замша (непромащена тканина, яка не електризується).
- Серветки з тканини, що не електризується.

⚠ ПОПЕРЕДЖЕННЯ. Уникайте використання агресивних розчинників для очищення, оскільки вони можуть пошкодити поверхню комп'ютера. Якщо ви не впевнені, чи безпечний певний продукт для очищення комп'ютера, необхідно ознайомитись із вмістом продукту. Якщо до його складу входить спирт, ацетон, нашатирний спирт, дихлорметан і вуглеводні, цей засіб не слід використовувати.

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

Процедури очищення

Дотримуйтеся процедур, указаних у цьому розділі, щоб безпечно очистити комп'ютер.

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

- Вимкніть комп'ютер.
- Від'єднайте джерело живлення.
- Від'єднайте всі підключені зовнішні пристрої.

⚠ ПОПЕРЕДЖЕННЯ. Щоб не пошкодити внутрішні компоненти, не розпилюйте очисні засоби безпосередньо на поверхню комп'ютера. Краплі очисної рідини на поверхні можуть пошкодити внутрішні компоненти комп'ютера.

Очищення дисплея (у пристроях All-in-One або ноутбуках)

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

Очищення бічних панелей і кришки

Для очищення бічних панелей і кришки використовуйте м'яку мікроволоконисту тканину або замшу, змочивши її в одному з перелічених вище очисних розчинів, або скористайтеся прийнятними одноразовими серветками.

📝 ПРИМІТКА. Під час очищення кришки комп'ютера усувайте пил і залишки бруду, протираючи його круговими рухами.

Очищення сенсорної панелі, клавіатури та миші

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

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

- Для очищення сенсорної панелі, клавіатури або миші використовуйте м'яку мікроволоконисту тканину чи замшу, змочивши її в одному з перелічених вище очисних розчинів, або скористайтеся прийнятними одноразовими серветками.
- Щоб запобігти залипання клавіш і видалити пил, волокна та дрібні часточки сміття з-під них, скористайтеся балончиком стиснутого повітря з подовжувачем.

Оновлення програм і драйверів

Компанія HP рекомендує регулярно оновлювати програми та драйвери до останніх версій. Оновлення вирішують наявні проблеми та надають нові функції та можливості вашому комп'ютеру. Технології постійно змінюються, тому, щоб забезпечити використання останніх технологій на вашому комп'ютері, потрібно регулярно оновлювати програми та драйвери. Наприклад, застарілі графічні компоненти можуть не підтримувати належним чином роботу нового ігрового програмного забезпечення. Без останньої версії драйвера ви можете не мати змогу використовувати всі функції обладнання.

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.

Використання інструмента SoftPaq Download Manager

HP SoftPaq Download Manager (SDM) — інструмент, який надає швидкий доступ до інформації SoftPaq для бізнес-комп'ютерів HP без запиту номера SoftPaq. Використовуючи цей інструмент, ви можете легко здійснити пошук пакетів SoftPaq, а потім завантажити та розпакувати їх.

Принцип дії SoftPaq Download Manager полягає в читанні та завантаженні файлу бази даних, опублікованого на FTP-сайті HP, що містить модель комп'ютера та дані SoftPaq. SoftPaq Download Manager дає змогу вказати одну або більше моделей комп'ютера для визначення того, які пакети SoftPaq доступні для завантаження.

SoftPaq Download Manager перевіряє FTP-сайт HP на предмет оновлень бази даних і програмного забезпечення. У разі визначення оновлень вони завантажуються та автоматично застосовуються.

SoftPaq Download Manager доступний на веб-сайті HP. Щоб скористатися SoftPaq Download Manager для завантаження пакетів SoftPaq, потрібно спершу завантажити та інсталювати програму. Перейдіть за адресою <http://www.hp.com/go/sdm> та дотримуйтеся інструкцій, щоб завантажити та інсталювати диспетчер завантажень SoftPaq.

Щоб завантажити пакети SoftPaq, виконайте наведені нижче дії.

- ▲ Виберіть **Пуск > Все программы (Усі програми) > HP > HP SoftPaq Download Manager**.



ПРИМІТКА. Якщо з'явиться запит від програми керування обліковими записами користувача, натисніть кнопку **Yes** (Так).

11 Резервне копіювання та відновлення


Комп'ютер має засоби (входять до операційної системи та надаються компанією HP), які дають змогу захистити інформацію та відновити її в разі необхідності. Ці засоби допоможуть відновити належний робочий стан комп'ютера чи навіть повернутися до початкових заводських параметрів за допомогою кількох простих кроків. Цей розділ містить відомості про наведені нижче процеси.


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

Створення носія відновлення та резервних копій

Ступінь відновлення після відмови системи залежить від якості останньої резервної копії.

1. Після налаштування комп'ютера слід створити носій відновлення HP. Так можна створити DVD-диск з операційною системою Windows 7 і диск *Driver Recovery* (Відновлення драйвера). DVD-диск з операційною системою Windows використовується для повторного встановлення оригінальної операційної системи у випадку пошкодження або заміни жорсткого диска. DVD-диск *Driver Recovery* (Відновлення драйвера) інсталує конкретні драйвери та застосунки. Див. розділ [Створення носіїв для відновлення за допомогою програми HP Recovery Disc Creator на сторінці 88](#).
2. Використовуйте засоби резервного копіювання та відновлення Windows для виконання наведених нижче дій.
 - Створення резервних копій окремих файлів і папок
 - Резервне копіювання всього жорсткого диска (лише в деяких моделях)
 - Створення диска відновлення системи (лише в деяких моделях) за допомогою інсталюваного пристрою для читання оптичних дисків (лише в деяких моделях) або додаткового зовнішнього пристрою для читання оптичних дисків
 - Створення контрольних точок відновлення системи

 **ПРИМІТКА.** У цьому посібнику описуються параметри резервного копіювання, відновлення та повернення системи. Докладніше про доступні інструменти див. у розділі «Довідка та технічна підтримка». Щоб переглянути розділ «Довідка та технічна підтримка», натисніть **Пуск > Справка и поддержка (Довідка та технічна підтримка)**.

 **ПРИМІТКА.** У разі нестабільної роботи системи компанія HP рекомендує роздрукувати процедури відновлення та зберегти їх для подальшого використання.

У випадку відмови системи можна використовувати резервні файли для відновлення вмісту комп'ютера. Див. розділ [Створення резервних копій даних на сторінці 88](#).

Важливі вказівки

- Під час створення резервних копій на дисках або копіювання використовуйте будь-який тип дисків із наведених нижче (можна придбати окремо): DVD+R, DVD+R DL, DVD-R,

DVD-R DL або DVD±RW. Вибір дисків залежатиме від типу використовуваного пристрою для читання оптичних дисків.


- Перед початком резервного копіювання або створення носія відновлення системи переконайтеся, що комп'ютер підключено до адаптера змінного струму.

Створення носіїв для відновлення за допомогою програми HP Recovery Disc Creator

HP Recovery Disc Creator – це альтернативний програмний засіб для створення носіїв відновлення. Після завершення налаштування комп'ютера можна скористатися засобом HP Recovery Disc Creator, щоб створити носії відновлення. Цей носій відновлення дозволяє перевстановити оригінальну операційну систему та вибрати драйвери та застосунки в разі пошкодження жорсткого диска. За допомогою програми HP Recovery Disc Creator можна створювати DVD-диски відновлення двох наведених нижче типів.

- DVD диск з ОС Windows 7, який служить для встановлення операційної системи без додаткових драйверів або програм.
- DVD-диск *Driver Recovery* (Відновлення драйвера), який служить виключно для встановлення спеціальних драйверів і застосунків; за принципом роботи нагадує утиліту HP Software Setup, що використовується для цих самих цілей.

Створення носія відновлення

 **ПРИМІТКА.** DVD-диск з операційною системою Windows 7 можна створити лише раз. Після створення DVD-диска з ОС Windows опція створення цього носія буде недоступною.

Щоб створити DVD-диск з ОС Windows, виконайте наведені нижче дії.

1. Натисніть **Пуск > Все программы (Усі програми) > Продуктивність і засоби > HP Recovery Disc Creator**.
2. Виберіть **Диск Windows**.
3. У розкритому меню виберіть пристрій, який використовуватиметься для записування носія відновлення.
4. Клацніть кнопку **Создать (Створити)**, щоб розпочати записування.

Після створення DVD-диска з операційною системою Windows 7 створіть диск *Driver Recovery* (Відновлення драйвера). Для цього виконайте наведені нижче дії.

1. Натисніть **Пуск > Все программы (Усі програми) > Продуктивність і засоби > HP Recovery Disc Creator**.
2. Виберіть **Диск драйвера**.
3. У розкритому меню виберіть пристрій, який використовуватиметься для записування носія відновлення.
4. Натисніть кнопку **Создать (Створити)**, щоб розпочати записування.

Створення резервних копій даних


Носій для відновлення системи та початкову резервну копію слід створити одразу ж після першого налаштування системи. Після додавання нових програм і файлів даних слід продовжувати регулярно створювати резервні копії системи, щоб мати надійну копію на випадок пошкодження системи. Вам також потрібно створити носії відновлення системи (лише


в деяких моделях), які використовуються для перезавантаження комп'ютера та відновлення операційної системи у випадку її нестабільної роботи чи збою. Початкова та всі подальші резервні копії дозволяють відновити дані та налаштування у випадку збою системи.

Резервні копії даних можна зберігати на додатковому зовнішньому жорсткому диску, мережному диску або звичайних дисках.


Зверніть увагу на вказані нижче зауваження щодо резервного копіювання.

- Зберігайте особисті дані в бібліотеці документів, періодично створюючи її резервні копії.
- Створюйте резервні копії шаблонів, які зберігаються у відповідних каталогах.
- Зберігайте налаштовані параметри, що відображаються у вікні, на панелі інструментів або в рядку меню, і робіть знімки цих параметрів. Знімок екрана допоможе заощадити час, якщо доведеться скинути параметри.
- Коли записуєте резервні копії на диски, нумеруйте кожен диск після виймання з дисководу.

 **ПРИМІТКА.** Для отримання докладних інструкцій щодо різних варіантів резервного копіювання та відновлення виконайте відповідний пошук у розділі «Довідка та технічна підтримка». Щоб переглянути розділ «Довідка та технічна підтримка», натисніть **Пуск > Справка и поддержка (Довідка та технічна підтримка)**.

 **ПРИМІТКА.** Для посилення рівня захисту комп'ютера в операційній системі Windows передбачена функція керування обліковими записами користувачів. Може з'явитися запит на дозвіл або пароль для виконання таких завдань, як інсталяція програмного забезпечення, запуск утиліт або змінення настройок Windows. Див. розділ «Довідка та технічна підтримка». Щоб переглянути розділ «Довідка та технічна підтримка», натисніть **Пуск > Справка и поддержка (Довідка та технічна підтримка)**.

Для створення резервної копії за допомогою функції резервного копіювання та відновлення виконайте наведені нижче дії.

 **ПРИМІТКА.** Процес резервного копіювання триває більше однієї години (залежно від розміру файлу та швидкості комп'ютера).

1. Виберіть **Пуск > Все программы (Усі програми) > Обслуживание (Обслуговування) > Резервное копирование и восстановление (Резервне копіювання та відновлення)**.
2. Дотримуйтеся вказівок на екрані, щоб налаштувати резервну копію, створити образ системи (лише в деяких моделях) або носій відновлення системи (лише в деяких моделях).

Виконання відновлення системи

У разі відмови або нестабільної роботи системи в комп'ютері передбачено наведені нижче засоби відновлення файлів.

- Засоби відновлення Windows. Для відновлення даних із резервних копій можна скористатися функцією резервного копіювання та відновлення Windows. Окрім того, для усунення проблем, які можуть перешкоджати правильному завантаженню Windows, можна скористатися автовідновленням Windows.
- Засоби відновлення **f11** (лише в деяких моделях). Для відновлення початкового образу жорсткого диска можна скористатися засобами відновлення **f11**. Цей образ містить операційну систему Windows й установлені на заводі програми.



ПРИМІТКА. Якщо не вдається завантажити (запустити) комп'ютер і скористатися раніше створеними носіями відновлення системи (лише в деяких моделях), потрібно придбати носій з операційною системою Windows 7 для перезавантаження комп'ютера та відновлення операційної системи. Додаткові відомості див. у розділі [Використання носія з операційною системою Windows 7 на сторінці 91](#).

Використання засобів відновлення Windows

Використання засобів відновлення Windows пропонує наведені нижче можливості.

- Відновлення окремих файлів
- Відновлення системи до попередньої контрольної точки відновлення
- Відновлення інформації за допомогою інструментів відновлення



ПРИМІТКА. Для отримання докладних інструкцій щодо різних варіантів відновлення та повернення системи виконайте відповідний пошук у розділі «Довідка та технічна підтримка». Щоб переглянути розділ «Довідка та технічна підтримка», натисніть **Пуск > Справка и поддержка** (Довідка та технічна підтримка).



ПРИМІТКА. Для посилення рівня захисту комп'ютера в операційній системі Windows передбачена функція керування обліковими записами користувачів. Може з'явитися запит на дозвіл або пароль для виконання таких завдань, як інсталяція програмного забезпечення, запуск утиліт або змінення налаштувань Windows. Див. розділ «Довідка та технічна підтримка». Щоб переглянути розділ «Довідка та технічна підтримка», натисніть **Пуск > Справка и поддержка** (Довідка та технічна підтримка).

Для відновлення інформації з резервної копії виконайте наведені нижче дії.

1. Виберіть **Пуск > Все программы** (Усі програми) > **Обслуживание** (Обслуговування) > **Резервное копирование и восстановление** (Резервне копіювання та відновлення).
2. Дотримуйтеся вказівок на екрані для відновлення параметрів системи, комп'ютера (лише в деяких моделях) або своїх файлів.

Щоб відновити інформацію за допомогою автовідновлення, виконайте наведені нижче дії.



ПОПЕРЕДЖЕННЯ. Деякі параметри засобу відновлення запуску можуть призвести до повного видалення вмісту жорсткого диска та його повторного форматування. Усі створені файли та все програмне забезпечення, установлене на комп'ютері, видаляється назавжди. Після завершення повторного форматування буде виконано процес відновлення операційної системи, а також дисків, програмного забезпечення й утиліт, що містяться в резервній копії, з якої виконується відновлення.


1. Якщо можливо, створіть резервні копії всіх особистих файлів.
2. Якщо можливо, перевірте наявність розділу Windows, виконавши наведені нижче дії.
Щоб перевірити наявність розділу Windows, натисніть **Пуск > Компьютер** (Комп'ютер).




ПРИМІТКА. Якщо розділ Windows не зазначено в списку, операційну систему та програми потрібно відновити за допомогою DVD-диска з ОС Windows 7 і носія *Driver Recovery* (Відновлення драйверів). Додаткові відомості див. у розділі [Використання носія з операційною системою Windows 7 на сторінці 91](#).

3. Якщо розділ Windows відображається в списку, перезапустіть комп'ютер і натисніть клавішу **F8**, перш ніж почнеться завантаження операційної системи Windows.

4. Виберіть **Восстановление запуска** (Інструмент автовідновлення).
5. Дотримуйтеся вказівок на екрані.


 **ПРИМІТКА.** Щоб отримати додаткову інформацію про відновлення за допомогою засобів Windows, натисніть кнопку **Пуск > Справка и поддержка** (Довідка та технічна підтримка).

Використання засобів відновлення f11 (лише в деяких моделях)

 **ПОПЕРЕДЖЕННЯ.** У разі використання засобу f11 вміст жорсткого диска повністю видаляється та виконується його повторне форматування. Усі створені файли та все програмне забезпечення, установлене на комп'ютері, видаляється назавжди. Засіб відновлення f11 виконує повторне установлення операційної системи, а також програм і драйверів HP, інсталювані на заводі. Заводське програмне забезпечення, потрібно установити повторно.

Щоб відновити початковий образ жорсткого диска за допомогою засобів f11, виконайте наведені нижче дії.

1. Якщо можливо, створіть резервні копії всіх особистих файлів.
2. Якщо можливо, перевірте наявність розділу відновлення HP. Натисніть **Пуск**, правою кнопкою миші клацніть **Компьютер** (Комп'ютер), натисніть **Управление** (Керування), а потім – **Управление диском** (Керування диском).


 **ПРИМІТКА.** Якщо розділ відновлення HP не зазначено в списку, операційну систему та програми потрібно відновити за допомогою носія з ОС Windows 7 і носія *Driver Recovery* (Відновлення драйверів). Додаткові відомості див. у розділі [Використання носія з операційною системою Windows 7 на сторінці 91](#).

3. Якщо розділ відновлення HP міститься у списку, перезавантажте комп'ютер і натисніть клавішу **Esc**, доки в нижній частині екрана відображається повідомлення «Press the ESC key for Startup Menu» (Натисніть ESC для переходу до початкового меню).
4. Натисніть клавішу **f11**, коли на екрані з'явиться повідомлення «Press <F11> for recovery» (Натисніть клавішу <F11> для відновлення).
5. Дотримуйтеся вказівок на екрані.

Використання носія з операційною системою Windows 7

Якщо не вдається скористатися раніше створеним за допомогою HP Recovery Disc Creator (лише в деяких моделях) носієм відновлення системи, потрібно придбати DVD-диск з операційною системою Windows 7 для перезавантаження комп'ютера та відновлення ОС.

Щоб замовити DVD-диск з операційною системою Windows 7, перейдіть на веб-сайт HP. Відомості про підтримку користувачів у США див. на веб-сайті <http://www.hp.com/support>. Відомості про підтримку користувачів у всьому світі див. на веб-сайті http://welcome.hp.com/country/us/en/wwcontact_us.html. Окрім того, DVD-диск можна замовити, звернувшись до служби підтримки. Контактні відомості див. у брошурі *Worldwide Telephone Numbers* (Список телефонних номерів), яка входить у комплект постачання комп'ютера.

 **ПОПЕРЕДЖЕННЯ.** Використання DVD-диска з операційною системою Windows 7 призведе до повного видалення вмісту жорсткого диска та його повторного форматування. Усі створені файли та все програмне забезпечення, установлене на комп'ютері, видаляється назавжди. Після завершення повторного форматування процес відновлення допоможе відновити операційну систему, а також диски, програмне забезпечення та утиліти.

Щоб почати відновлення за допомогою DVD-диска з операційною системою Windows 7, виконайте наведені нижче дії.



ПРИМІТКА. Цей процес триватиме кілька хвилин.

1. Якщо можливо, створіть резервні копії всіх особистих файлів.
2. Перезавантажте комп'ютер і вставте DVD-диск з операційною системою Windows 7 у пристрій для читання оптичних дисків, перш ніж почнеться завантаження ОС Windows.
3. Отримавши відповідний запит, натисніть будь-яку клавішу на клавіатурі.
4. Дотримуйтеся вказівок на екрані.
5. Клацніть кнопку **Next** (Далі).
6. Виберіть параметр **Repair your computer** (Відновити комп'ютер).
7. Дотримуйтеся вказівок на екрані.


Після завершення відновлення виконайте наведені нижче дії.

1. Вставте DVD-диск з операційною системою Windows 7, а потім – диск *Driver Recovery* (Відновлення драйвера).
2. Спершу установіть драйвери для обладнання, а потім – рекомендовані програми.


12 Утиліти Computer Setup (BIOS), MultiBoot та HP PC Hardware Diagnostics (UEFI)

Використання утиліти Computer Setup

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

 **ПРИМІТКА.** Будьте дуже обережні під час внесення змін до утиліти Computer Setup. Помилки можуть призвести до неправильної роботи комп'ютера.

Запуск утиліти Computer Setup

 **ПРИМІТКА.** В утиліті Computer Setup зовнішню клавіатуру або мишу, підключену до порту USB, можна використовувати, лише якщо ввімкнено підтримку старих пристроїв USB.


Щоб запустити утиліту Computer Setup, виконайте наведені нижче дії.

1. Увімкніть або перезавантажте комп'ютер, після чого натисніть клавішу **Esc**, коли в нижній частині екрана відобразиться повідомлення «Press the ESC key for Startup Menu» (Натисніть клавішу **esc** для переходу в меню запуску).
2. Щоб увійти до утиліти Computer Setup, натисніть клавішу **f10**.

Навігація та вибір елементів в утиліті Computer Setup

Щоб переходити між елементами та вибирати їх в утиліті Computer Setup, виконайте зазначені нижче кроки.

1. Увімкніть або перезавантажте комп'ютер, після чого натисніть клавішу **Esc**, коли в нижній частині екрана відобразиться повідомлення «Press the ESC key for Startup Menu» (Натисніть клавішу **esc** для переходу в меню запуску).

 **ПРИМІТКА.** Для переходу між елементами інтерфейсу та їх вибору в утиліті Computer Setup можна використовувати вказівний пристрій (сенсорну панель, вказівник чи мишу USB) або клавіатуру.

2. Щоб увійти до утиліти Computer Setup, натисніть клавішу **f10**.

- Щоб вибрати меню або пункт меню, натисніть клавішу **Tab** одночасно з клавішами зі стрілками, а потім натисніть клавішу **Enter** або скористайтеся вказівним пристроєм для вибору пункту меню.
- Щоб виконати прокручування, натисніть стрілку вгору чи вниз у верхньому правому куті екрана або використовуйте клавіші зі стрілками потрібного напрямку.
- Щоб закрити відкриті діалогові вікна та повернутися до головного екрана утиліти Computer Setup, натисніть клавішу **Esc** і дотримуйтеся вказівок на екрані.

Щоб вийти з меню утиліти Computer Setup, скористайтеся одним із наведених нижче методів.

- Щоб вийти з меню утиліти Computer Setup без збереження змін, виконайте наведені нижче дії.

Клацніть піктограму **Exit** (Вийти) у лівому нижньому куті екрана, а потім дотримуйтеся вказівок на екрані.

— або —

За допомогою клавіш зі стрілками виберіть **Main** (Головне) > **Ignore Changes and Exit** (Проігнорувати зміни та вийти), після чого натисніть **Enter**.

- Щоб зберегти зміни та вийти з меню утиліти Computer Setup, виконайте наведені нижче дії.


Натисніть піктограму **Save** (Зберегти) в лівому нижньому куті екрана, а потім дотримуйтеся вказівок на екрані.

— або —

За допомогою клавіш зі стрілками виберіть **Main** (Головне) > **Save Changes and Exit** (Зберегти зміни та вийти), а потім натисніть клавішу **Enter**.

Зміни набудуть чинності після перезавантаження комп'ютера.

Відновлення заводських параметрів в утиліті Computer Setup

 **ПРИМІТКА.** Відновлення стандартних параметрів не призведе до змінення режиму жорсткого диска.


Для повернення усіх заводських параметрів в утиліті Computer Setup виконайте наведені нижче дії.

1. Увімкніть або перезавантажте комп'ютер, після чого натисніть клавішу **Esc**, коли в нижній частині екрана відобразиться повідомлення «Press the ESC key for Startup Menu» (Натисніть клавішу **esc** для переходу в меню запуску).
2. Щоб увійти до утиліти Computer Setup, натисніть клавішу **f10**.
3. Використовуйте вказівний пристрій або клавіші зі стрілками, щоб вибрати **Main** (Головне) > **Restore Defaults** (Відновити значення за промовчанням).
4. Дотримуйтеся вказівок на екрані.
5. Щоб зберегти зміни й вийти, натисніть піктограму **Save** (Зберегти) у правому нижньому куті екрана й дотримуйтеся вказівок на екрані.

— або —

За допомогою клавіш зі стрілками виберіть **Main** (Головне) > **Save Changes and Exit** (Зберегти зміни та вийти), а потім натисніть клавішу **Enter**.

Зміни набудуть чинності після перезавантаження комп'ютера.

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

Оновлення BIOS

Оновлені версії BIOS доступні на веб-сайті компанії HP.

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

Деякі пакети завантаження містять файл під назвою *Readme.txt* з інформацією про установлення й усунення несправностей файлу.

Визначення версії BIOS

Щоб визначити, чи містять доступні оновлення BIOS новішу версію BIOS, потрібно знати установлену версію системного BIOS.


Інформацію про версію BIOS (також відому як *дата ПЗП* та *система BIOS*) можна переглянути в утиліті *Computer Setup* або натиснувши **fn+Esc** (у Windows).

1. Запуск утиліти *Computer Setup*
2. За допомогою вказівного пристрою або клавіш зі стрілками виберіть **Main** (Головне) > **System Information** (Відомості про систему).
3. Щоб вийти з утиліти *Computer Setup* без збереження змін, натисніть **Exit** (Вийти) в нижньому лівому куті екрана та дотримуйтеся вказівок на екрані.

– або –

За допомогою клавіш зі стрілками виберіть **Main** (Головне) > **Ignore Changes and Exit** (Проігнорувати зміни та вийти), після чого натисніть **Enter**.

Завантаження оновлення BIOS

 **ПОПЕРЕДЖЕННЯ.** Щоб не пошкодити комп'ютер і правильно установити всі компоненти, завантажуйте й інстальуйте оновлення BIOS, лише коли комп'ютер підключено до надійного зовнішнього джерела живлення за допомогою адаптера змінного струму. Не завантажуйте та не установлюйте оновлення BIOS, якщо комп'ютер живиться від батареї, а також якщо його під'єднано до додаткового USB-пристрою для підключення або додаткового джерела живлення. Під час завантаження й установлення 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 виймайте, не під'єднуйте та не відключайте будь-який пристрій, кабель чи шнур.


-
1. Перейдіть до розділу «Довідка та технічна підтримка», вибравши **Пуск** > **Справка и поддержка** (Довідка та технічна підтримка).
 2. Виберіть **Updates and tune-ups** (Оновлення та налаштування), а потім – **Check for HP updates now** (Перевірити наявність оновлень на сайті HP зараз).
 3. Для завантаження виконайте наведені нижче дії.

- a. Визначте оновлення BIOS, випущене пізніше, ніж версія BIOS, яку наразі встановлено на комп'ютері. Запишіть дату, назву або інший ідентифікатор оновлення. Ця інформація може знадобитися для знаходження оновлення в майбутньому, після його завантаження на жорсткий диск.
- b. Дотримуйтеся вказівок на екрані, щоб завантажити вибране на жорсткий диск.
Якщо ви знайшли оновлення, новіше за вашу версію BIOS, занотуйте шлях до місця на жорсткому диску, куди воно завантажується. Вам знадобиться цей шлях під час встановлення оновлення.

 **ПРИМІТКА.** Якщо комп'ютер підключений до мережі, зверніться до адміністратора мережі, перш ніж встановлювати оновлення програмного забезпечення, особливо якщо це оновлення системного BIOS.

Існують різні способи інсталяції BIOS. Дотримуйтеся всіх вказівок, що з'являються на екрані після завершення завантаження. Якщо вказівки не відображаються, виконайте наведені нижче дії.


1. Натисніть **Пуск > Комп'ютер** (Комп'ютер).
2. Клацніть призначення жорсткого диска. Зазвичай цим призначенням є локальний диск (C:).
3. Використовуючи записаний раніше шлях, відкрийте папку на жорсткому диску, яка містить оновлення.
4. Двічі клацніть файл із розширенням `.exe` (наприклад, `filename.exe`).
Почнеться встановлення BIOS.
5. Дотримуючись вказівок на екрані, завершіть інсталяцію.

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

Використання утиліти MultiBoot

Порядок завантаження з пристроїв

Під час запуску комп'ютера система намагається завантажитися з увімкнених пристроїв. Увімкнена за промовчанням утиліта MultiBoot дає можливість керувати порядком, у якому система вибирає пристрій завантаження. До пристроїв завантаження належать пристрої для читання оптичних дисків, дискети, мережна інтерфейсна плата (NIC), жорсткі диски та пристрої USB. Завантажувальні пристрої містять завантажувальні носії або файли, які потрібні для правильного запуску та роботи комп'ютера.

 **ПРИМІТКА.** Деякі завантажувальні пристрої потрібно увімкнути в утиліті Computer Setup, перш ніж їх буде включено до порядку завантаження.

Порядок пошуку завантажувального пристрою можна змінити, змінивши порядок завантаження в утиліті Computer Setup. Окрім того, можна натиснути клавішу **Esc**, коли в нижній частині екрана відобразиться повідомлення «Press the ESC key for Startup Menu» (Натисніть клавішу **ESC** для переходу до меню запуску), а потім натиснути клавішу **F9**. Після натискання клавіші **F9** на екрані відображається меню, у якому вказано поточні завантажувальні пристрої та можна вибрати потрібний. Також можна скористатися режимом MultiBoot Express, щоб налаштувати комп'ютер на відображення запиту щодо вибору завантажувального пристрою під час кожного його запуску або перезавантаження.

Вибір параметрів MultiBoot

Утиліту MultiBoot можна використовувати для наведених нижче цілей.

- Для установлення нового порядку завантаження, який використовуватиметься під час кожного ввімкнення комп'ютера, змінивши порядок завантаження в утиліті Computer Setup.
- Для здійснення динамічного вибору завантажувального пристрою, натиснувши клавішу **Esc**, коли в нижній частині екрана відобразиться повідомлення «Press the ESC key for Startup Menu» (Натисніть клавішу ESC для переходу до меню запуску), а потім натиснувши клавішу **F9** для входу до меню Boot Device Options (Параметри завантажувального пристрою).
- Для використання режиму MultiBoot Express, щоб установити різні порядки завантаження. Ця функція відображає запит щодо вибору завантажувального пристрою під час кожного ввімкнення або перезавантаження комп'ютера.

Установлення нового порядку завантаження в утиліті Computer Setup

Щоб запустити утиліту Computer Setup й установити порядок завантаження, який використовуватиметься під час кожного ввімкнення або перезавантаження комп'ютера, виконайте наведені нижче дії.

1. Увімкніть або перезавантажте комп'ютер, після чого натисніть клавішу **Esc**, коли в нижній частині екрана відобразиться повідомлення «Press the ESC key for Startup Menu» (Натисніть клавішу ESC для переходу до меню запуску).
2. Щоб перейти до утиліті Computer Setup, натисніть клавішу **F10**.
3. За допомогою вказівного пристрою або клавіш зі стрілками виберіть список **Legacy Boot Order** (Стандартний порядок завантаження), а потім натисніть клавішу **Enter**.
4. Щоб перемістити пристрій на позицію вище в порядку завантаження, за допомогою вказівного пристрою натисніть стрілку вгору або клавішу **+**
— або —
щоб перемістити пристрій на позицію нижче в порядку завантаження, за допомогою вказівного пристрою натисніть стрілку вниз або клавішу **-**.
5. Щоб зберегти внесені зміни та вийти з утиліті Computer Setup, натисніть піктограму **Save** (Зберегти) в лівому нижньому куті екрана й дотримуйтеся вказівок на екрані.
— або —
За допомогою клавіш зі стрілками виберіть **Main** (Головне) > **Save Changes and Exit** (Зберегти зміни та вийти), а потім натисніть клавішу **Enter**.

Динамічний вибір завантажувального пристрою за допомогою запита F9

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

1. Відкрийте меню Boot Device (Пристрій завантаження), увімкнувши або перезавантаживши комп'ютер, а потім натиснувши клавішу **Esc**, коли в нижній частині екрана відобразиться

повідомлення «Press the ESC key for Startup Menu» (Натисніть клавішу ESC для переходу до меню запуску).

2. Натисніть клавішу **f9**.
3. За допомогою вказівного пристрою або клавіш зі стрілками виберіть завантажувальний пристрій, після чого натисніть клавішу **Enter**.

Налаштування запита режиму MultiBoot Express

Щоб запустити утиліту Computer Setup і налаштувати комп'ютер на відображення початкового меню MultiBoot під час кожного ввімкнення або перезавантаження комп'ютера, виконайте наведені нижче дії.

1. Увімкніть або перезавантажте комп'ютер, після чого натисніть клавішу **Esc**, коли в нижній частині екрана відобразиться повідомлення «Press the ESC key for Startup Menu» (Натисніть клавішу ESC для переходу до меню запуску).
2. Щоб перейти до утиліти Computer Setup, натисніть клавішу **f10**.
3. За допомогою вказівного пристрою або клавіш зі стрілками виберіть пункт **System Configuration** (Конфігурація системи) > **Boot Options** (Параметри завантаження), а потім натисніть клавішу **Enter**.
4. У полі **Multiboot Express Popup Delay (Sec)** (Час відображення меню Multiboot Express, с.) введіть час у секундах, протягом якого перед використанням поточного налаштування MultiBoot на екрані має відобразитися початкове меню. (Якщо вибрати значення 0, початкове меню швидкого завантаження Express Boot не відобразиться).
5. Щоб зберегти внесені зміни та вийти з утиліти Computer Setup, натисніть піктограму **Save** (Зберегти) в лівому нижньому куті екрана й дотримуйтеся вказівок на екрані.

– або –

За допомогою клавіш зі стрілками виберіть **Main** (Головне) > **Save Changes and Exit** (Зберегти зміни та вийти), а потім натисніть клавішу **Enter**.

Зміни набудуть чинності після перезавантаження комп'ютера.

Введення параметрів MultiBoot Express

Після відображення меню Express Boot (Швидке завантаження) під час запуску можна виконати одну з наведених нижче дій.

- Щоб указати завантажувальний пристрій із меню Express Boot (Швидке завантаження), виберіть потрібний параметр протягом зазначеного періоду часу, а потім натисніть клавішу **Enter**.
- Щоб запобігти автоматичному завантаженню з пристрою, який відповідає поточному налаштуванню MultiBoot, натисніть будь-яку клавішу протягом зазначеного періоду часу. Комп'ютер не запуститься, доки не буде вибрано завантажувальний пристрій і натиснуто клавішу **Enter**.
- Щоб дозволити комп'ютеру завантажитися відповідно до поточних налаштувань MultiBoot, зачекайте, доки сплине визначений час.

Використання HP PC Hardware Diagnostics (UEFI) (лише в деяких моделях)


HP PC Hardware Diagnostics – це уніфікований інтерфейс UEFI, який дозволяє запускати діагностичну перевірку, щоб визначити стан апаратного забезпечення комп'ютера. Інструмент працює окремо від операційної системи, щоб розділити неполадки апаратного забезпечення, викликані проблемами з ОС або програмними компонентами, від інших.

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

1. Увімкніть або перезавантажте комп'ютер, швидко натисніть клавішу **Esc**, а потім – **f2**.

Після натискання **f2** система BIOS виконує пошук інструментів HP PC Hardware Diagnostics (UEFI) у трьох місцях у наведеному нижче порядку.


- a. Підключений пристрій USB

 **ПРИМІТКА.** Щоб завантажити інструмент HP PC Hardware Diagnostics (UEFI) на пристрій USB, див. розділ [Завантаження HP PC Hardware Diagnostics \(UEFI\) на пристрій USB на сторінці 99](#).


- b. Жорсткий диск

- c. BIOS

2. За допомогою клавіш зі стрілками виберіть тип діагностичної перевірки, яку потрібно виконати, і дотримуйтеся вказівок на екрані.

 **ПРИМІТКА.** Якщо необхідно зупинити запущену перевірку, натисніть клавішу **Esc**.

Завантаження HP PC Hardware Diagnostics (UEFI) на пристрій USB

 **ПРИМІТКА.** Інструкції із завантаження HP PC Hardware Diagnostics (UEFI) надано лише англійською мовою.

1. Перейдіть за посиланням <http://www.hp.com>.
2. Наведіть курсор миші на розділ **Поддержка** (Служба підтримки) вгорі сторінки, після чого натисніть **Загрузка драйверов** (Завантаження драйверів).
3. У текстовому полі введіть назву продукту, після чого натисніть **Перейти** (Перейти).

– або –

Натисніть **Найти сейчас** (Знайти зараз), щоб система HP автоматично визначила продукт.

4. Виберіть свою модель комп'ютера та операційну систему.
5. У розділі **Diagnostic** (Діагностика) клацніть **HP UEFI Support Environment** (Середовище підтримки HP UEFI).

– або –

Клацніть **Download** (Завантажити), а потім виберіть **Run** (Запустити).

13 Підтримка

Зв'язок зі службою підтримки

Якщо інформація, надана в цьому посібнику користувача або в розділі довідки та технічної підтримки, не містить відповіді на ваші запитання, можна звернутися до служби підтримки. Відомості про підтримку користувачів у США див. на веб-сайті <http://www.hp.com/go/contactHP>. Відомості про підтримку користувачів у всьому світі див. на веб-сайті http://welcome.hp.com/country/us/en/wwcontact_us.html.

Доступні такі можливості.

- Інтерактивний чат зі спеціалістом компанії HP.




ПРИМІТКА. Якщо чат зі службою підтримки недоступний певною мовою, він доступний англійською.

- Підтримка електронною поштою.
- Телефонні номери служби підтримки.
- Звернення до центру обслуговування HP.

Ярлики

Прикріплені до комп'ютера ярлики містять інформацію, яка може знадобитися під час усунення несправностей системи або закордонної подорожі.


 **ВАЖЛИВО.** Усі описані в цьому розділі ярлики можуть знаходитися в одному з 3 місць (залежно від моделі): на нижній панелі комп'ютера, у відділенні для батареї або під кришкою відділення для обслуговування.

- Сервісний ярлик містить важливі ідентифікаційні дані комп'ютера. Під час звернення до служби підтримки у вас можуть запитати серійний номер, номер продукту та моделі. Знайдіть ці номери, перш ніж звертатися до служби підтримки.



Компонент	
(1)	Серійний номер
(2)	Номер продукту
(3)	Гарантійний термін

- Ярлик сертифіката відповідності Microsoft® (лише в деяких моделях до випуску Windows 8) містить ключ продукту Windows. Ключ продукту може знадобитися під час оновлення або усунення несправностей операційної системи. Платформи HP, на яких попередньо встановлено ОС Windows 8 або Windows 8.1 не мають такого ярлика. На них встановлено цифровий ключ продукту.

 **ПРИМІТКА.** Піз час повторного встановлення цифровий ключ продукту автоматично розпізнається й активується ОС Microsoft Windows 8 або Windows 8.1 відповідно до методів відновлення, схвалених компанією HP.

- Ярлик із регулятивною інформацією містить нормативну інформацію про комп'ютер.
- Ярлики сертифікації бездротового доступу містять інформацію про додаткові бездротові пристрої, а також позначки про схвалення певних країн, у яких затверджено використання цих пристроїв.

14 Технічні характеристики

- [Вхідне живлення](#)
- [Умови експлуатації](#)


Вхідне живлення


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

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

Комп'ютер може живитися від постійного струму за таких значень.

Вхідне живлення	Робочі характеристики
Робоча напруга та робочий струм	19,5 В постійного струму при 2,31 А – 45 Вт
	19,5 В постійного струму при 3,33 А – 65 Вт
	19,5 В постійного струму при 4,62 А – 90 Вт

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

 **ПРИМІТКА.** Відомості про робочу напругу та струм комп'ютера наведено на ярлику з нормативною інформацією про систему.

Умови експлуатації

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

а Подорожування та перевезення

Нижче наведено кілька рекомендацій, на які слід зважати та які гарантують безпеку пристрою під час подорожування з комп'ютером або його транспортування.

- Підготуйте комп'ютер до подорожування або перевезення.
 - Створіть резервні копії даних на зовнішньому диску.
 - Витягніть із комп'ютера всі диски та всі зовнішні картки носіїв, наприклад, цифрові картки пам'яті.
 - Вимкніть і відключіть всі зовнішні пристрої.
 - Завершіть роботу комп'ютера.
- Візьміть із собою резервну копію даних. Зберігайте резервну копію окремо від комп'ютера.
- Якщо ви подорожуєте літаком, візьміть комп'ютер із собою як ручний багаж і не кладіть його разом з іншими сумками.

⚠ ПОПЕРЕДЖЕННЯ. Уникайте впливу магнітних полів на жорсткий диск. До пристроїв безпеки з магнітними полями належать пристрої прохідного контролю і щупи безпеки а аеропортах. Конвеєри в аеропортах та інші пристрої безпеки для перевірки ручного багажу використовують рентгенівське випромінювання замість магнітного та не пошкоджують диски.

- Якщо ви плануєте використовувати комп'ютер під час польоту, заздалегідь проконсультуйтеся з представником авіакомпанії. Право дозволу використання комп'ютерів у польоті належить авіакомпанії.
- Якщо ви транспортуєте комп'ютер або диск, використовуйте відповідну захисну упаковку та позначте пакунок як «ЛАМКЕ».

Якщо комп'ютер оснащено модулями бездротового зв'язку, у певних ситуаціях їх не можна буде використовувати. Подібні обмеження можуть застосовувати на борту літака, у лікарні, поруч із вибухонебезпечними речовинами та в небезпечних місцях. Якщо ви не знаєте норм, які регулюють використання певного пристрою, слід запитати дозволу, перш ніж умикати комп'ютер.


- Якщо ви подорожуєте за кордон, дотримуйтеся таких вказівок.
 - Перевірте митні інструкції для кожної країни або регіону, які ви збираєтесь відвідати.
 - Ознайомтеся з вимогами до кабелю живлення й адаптера для кожного місця, де ви збираєтесь користуватися комп'ютером. Напруга, частота і розміри розетки можуть відрізнятися.

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

6 Усунення несправностей

Ресурси з усунення несправностей


- Скористайтеся посиланнями на веб-сайти та додатковою інформацією про комп'ютер у розділі довідки та технічної підтримки. Щоб переглянути розділ «Довідка та технічна підтримка», натисніть **Пуск > Справка и поддержка** (Довідка та технічна підтримка).

 **ПРИМІТКА.** Деякі засоби перевірки стану системи й відновлення потребують підключення до Інтернету. Компанія HP надає також додаткові інструменти, які можуть працювати поза мережею.

- Зв'язок зі службою підтримки компанії HP. Відомості про підтримку користувачів у США див. на веб-сайті <http://www.hp.com/go/contactHP>. Відомості про підтримку користувачів у всьому світі див. на веб-сайті http://welcome.hp.com/country/us/en/wwcontact_us.html.

Виберіть тип підтримки з наведених нижче.

- Інтерактивний чат зі спеціалістом компанії HP.

 **ПРИМІТКА.** Якщо чат недоступний певною мовою, він доступний англійською.

- Підтримка електронною поштою від компанії HP.
- Використання телефонних номерів служби підтримки компанії HP.
- Звернення до центру обслуговування HP.


Вирішення проблем

У цих розділах описано найпоширеніші проблеми та способи їх вирішення.

Комп'ютер не завантажується

Якщо комп'ютер не вмикається після натискання кнопки живлення, скористайтеся наведеними нижче порадами, щоб визначити причину цієї проблеми.

- Якщо комп'ютер підключено до розетки змінного струму, перевірте, чи подається живлення до цієї розетки, підключивши до неї інший електроприлад.

 **ПРИМІТКА.** Використовуйте лише адаптер змінного струму з комплекту постачання комп'ютера або схвалений компанією HP для використання з цим ПК.

- Якщо комп'ютер підключено до іншого зовнішнього джерела живлення (не розетки змінного струму), підключіть комп'ютер до розетки змінного струму за допомогою відповідного адаптера. Переконайтеся, що кабель живлення надійно під'єднано до адаптера змінного струму.

На екрані комп'ютера немає зображення

Якщо після ввімкнення комп'ютера на екрані відсутнє зображення, це може бути пов'язано з налаштуванням одного з наведених нижче параметрів.

- Можливо, комп'ютер перебуває в режимі сну. Для виходу з режиму сну натисніть і відразу відпустіть кнопку живлення. Режим сну — це функція енергозбереження, яка вимикає дисплей. Режим сну може активуватися системою, коли комп'ютер увімкнений, але не використовується, або коли рівень заряду батареї низький. Щоб змінити ці й інші параметри живлення, клацніть правою кнопкою миші піктограму **Батарея** в області сповіщень праворуч на панелі завдань, після чого натисніть вкладку **Параметри** (Настройки).
- Комп'ютер може бути не налаштовано для відображення зображення на екрані. Щоб переключити відображення на екран комп'ютера, натисніть комбінацію клавіш **fn + f4**. У багатьох моделях, коли до комп'ютера підключено додатковий зовнішній дисплей, наприклад монітор, зображення може відображатися на екрані комп'ютера чи на зовнішньому дисплеї або на обох пристроях одночасно. Якщо кілька разів натиснути комбінацію клавіш **fn + f4**, зображення по черзі з'являється на екрані комп'ютера, на одному чи кількох зовнішніх пристроях відображення, а також одночасно з'являється на всіх пристроях.

Неправильна робота програмного забезпечення

Якщо програма не відповідає або відповідає неправильно, перезапустіть комп'ютер. Натисніть кнопку **Пуск**, стрілку поруч із кнопкою **Завершение работы** (Завершення роботи), а потім — **Перезагрузка** (Перезавантаження). Якщо перезавантажити комп'ютер за допомогою цієї процедури не можна, див. наступний розділ [Комп'ютер увімкнений, але не відповідає на запити на сторінці 105](#).

Комп'ютер увімкнений, але не відповідає на запити

Якщо комп'ютер увімкнений, але не відповідає на команди програм або натискання клавіш, виконайте процедуру аварійного завершення роботи у вказаній нижче послідовності.

⚠ ПОПЕРЕДЖЕННЯ. Під час застосування процедури аварійного завершення роботи всі незбережені дані втрачаються.

- Натисніть і утримуйте кнопку живлення щонайменше 5 секунд.
- Від'єднайте комп'ютер від зовнішнього джерела живлення та вийміть батарею.

Комп'ютер незвично гарячий

Це нормально, коли комп'ютер під час роботи теплий на дотик. Але якщо комп'ютер *незвично* гарячий, це може бути спричинено перегрівом унаслідок блокування вентиляційних отворів.

Якщо ви вважаєте, що комп'ютер перегрівся, вимкніть його та зачекайте, доки він охолоне до кімнатної температури. Стежте, щоб під час роботи з комп'ютером усі вентиляційні отвори залишалися відкритими.

⚠ УВАГА! Щоб зменшити ймовірність отримання теплових травм або перегрівання комп'ютера, не тримайте його на колінах і не закривайте вентиляційні отвори. Використовуйте комп'ютер лише на твердій рівній поверхні. Стежте, щоб інші тверді поверхні, наприклад розташований поруч додатковий принтер, або м'які речі, наприклад подушки, килими чи одяг, не перекривали повітряний потік. Також під час роботи уникайте контакту адаптера змінного струму зі шкірою або м'якими поверхнями, наприклад подушками, килимками й одягом. Доступні користувачу поверхні комп'ютера та мережного адаптера відповідають температурним нормам, визначеним міжнародними стандартами безпеки експлуатації обладнання інформаційних технологій (IEC 60950).



ПРИМІТКА. Вентилятор комп'ютера автоматично запускається для охолодження внутрішніх компонентів і запобігає їх перегріванню. Почергове ввімкнення та вимкнення внутрішнього вентилятора під час роботи комп'ютера — це нормальне явище.

Зовнішній пристрій не працює

Якщо зовнішній пристрій не працює відповідним чином, виконайте наведені нижче дії.

- Увімкніть пристрій, дотримуючись інструкцій виробника.
- Упевніться, що пристрій надійно підключено.
- Упевніться, що пристрій отримує електроживлення.
- Упевніться, що пристрій, особливо якщо він старіший, сумісний з операційною системою.
- Упевніться, що встановлено відповідні й оновлені драйвери.

Підключення до бездротової мережі не працює

Якщо підключення до бездротової мережі не працює належним чином, виконайте наведені нижче дії.

- Щоб увімкнути або вимкнути пристрій бездротової мережі, клацніть правою кнопкою миші піктограму **Подключення по сети** (Підключення до мережі) в області сповіщень праворуч на панелі завдань. Щоб увімкнути пристрій, встановіть відповідний прапорець у параметрах меню. Щоб вимкнути пристрій, зніміть прапорець.
- Перевірте, чи ввімкнено бездротовий пристрій.
- Переконайтеся, що навколо бездротових антен комп'ютера немає перешкод.
- Переконайтеся, що кабельний або DSL-модем підключено, кабель живлення під'єднано, а індикатори світяться.
- Перевірте, чи правильно підключено бездротовий маршрутизатор або точку доступу до адаптера живлення й кабельного/DSL-модему та чи світяться індикатори.
- Від'єднайте, а потім знову під'єднайте всі кабелі, після чого вимкніть і знову увімкніть живлення.

Диск не відтворюється

- Збережіть роботу та закрийте всі програми, перш ніж починати відтворення компакт- або DVD-диска.
- Відключіть Інтернет перед відтворенням компакт- або DVD-диска.
- Переконайтеся, що диск вставлено правильно.
- Переконайтеся, що диск не забруднено. За потреби очистьте диск тканиною без ворсу, змочивши її в дистильованій воді. Протирайте диск від центру до країв.
- Переконайтеся, що на диску немає подряпин. Якщо диск подряпаний, обробіть його, скориставшись комплектом для реставрації оптичних дисків, який можна придбати в багатьох магазинах електроніки.
- Вимкніть режим сну, перш ніж відтворювати диск.

Не активуйте режим сну під час відтворення диска. Інакше може з'явитися попереджувальне повідомлення із запитом на продовження. Якщо таке повідомлення

з'явиться на екрані, натисніть кнопку **Нет (Hi)**. Після натискання цієї кнопки комп'ютер може діяти описаним нижче чином.

- Відтворення може продовжитися.

— або —

- Вікно відтворення мультимедійної програми може закритися. Щоб продовжити відтворення диска, натисніть кнопку **Воспроизвести (Відтворити)** мультимедійної програми. Інколи потрібно вийти з програми та запустити її знову.

Фільм не відображається на зовнішньому дисплеї

1. Якщо дисплей комп'ютера та зовнішній дисплей увімкнено, натисніть комбінацію клавіш **fn +f4**, щоб переключити зображення між двома дисплеями.
2. Налаштуйте параметри монітора, щоб установити зовнішній дисплей як основний. Для цього виконайте наведені нижче дії.
 - a. На робочому столі Windows натисніть правою кнопкою миші пусте місце та виберіть **Разрешение экрана (Роздільна здатність екрана)**.
 - б. Визначте основний і додатковий дисплеї.



ПРИМІТКА. У випадку використання обох дисплеїв зображення DVD не відтворюватиметься на тому дисплеї, визначеному як додатковий.

Записування диска не починається або припиняється до завершення

- Переконайтеся, що всі інші програми закрито.
- Вимкніть режим сну.
- Переконайтеся, що у пристрої для читання оптичних дисків використовується диск відповідного типу.
- Переконайтеся, що диск вставлено правильно.
- Виберіть нижчу швидкість записування та повторіть спробу.
- Під час копіювання диска збережіть дані вихідного диска на жорсткому, перш ніж почати записування на новий диск, і виконайте записування із жорсткого.

В Електростатичний розряд

Електростатичний розряд — це виділення статичного струму під час контакту двох об'єктів, наприклад електричний удар, якого ви зазнасте, йдучи по килиму й торкаючись металевої дверної ручки.

Розряд статичного струму від пальців або інших електростатичних провідників може пошкодити електронні компоненти. Щоб запобігти пошкодженню комп'ютера, диска або втраті даних, вживайте таких застережних заходів.

- Якщо в інструкціях із виймання чи установлення вказано відключити комп'ютер від живлення, перед відключенням і відкриванням кришки переконайтеся, що комп'ютер правильно заземлено.
- Якщо ви не збираєтеся установлювати компоненти, зберігайте їх у контейнерах, захищених від електростатики.
- Не торкайтеся контактів, виводів і електронних схем. Уникайте контактів з електронними компонентами.
- Використовуйте немагнітні інструменти.
- Перед тим як розпочати роботу з компонентами, зніміть статичний заряд, торкнувшись нефарбованої металевої поверхні компонента.
- Вийнявши компонент, помістіть його в контейнер, захищений від електростатики.

Щоб отримати додаткові відомості про статичний струм чи ознайомитися з порадами щодо виймання чи установки компонентів, зв'яжіться зі службою підтримки компанії HP.

Покажчик

Символи/ Числа

«гарячі» клавіші
використання 37
вимкнення мікрофона 38
збільшення гучності
динаміка 38
збільшення яскравості
екрана 38
зменшення гучності
динаміка 38
зменшення яскравості
екрана 38
опис 37
перемикання зображення
екрана 38
підсвічування клавіатури 38
регулювання гучності 38
режим сну 38
«гарячі клавіші», визначення 37

А

автоматично згенерований
пароль DriveLock
введення 76
витягнення 77
адаптер змінного струму,
перевірка 57
антени WLAN, визначення 11,
12, 13
антени WWAN, визначення 11,
12
антивірусна програма 77
аудіофункції, перевірка 42

Б

батарея
відображення заряду, що
залишився 51
заміна 55
збереження заряду 54
зберігання 54
низькі рівні заряду батареї
51

розрядження 51
утилізація 55
бездротова мережа (WLAN)
безпека 29
використання 28
необхідне обладнання 29
підключення 30
підключення до громадської
мережі WLAN 30
підключення до
корпоративної мережі
WLAN 30
функціональний діапазон 30
бездротові антени, визначення
11, 12
блокуючий фіксатор батареї 23
брандмауер 78

В

важливі оновлення, програмне
забезпечення 78
вбудована цифрова клавіатура,
визначення 21, 22, 39, 40
веб-камера
визначення 11, 12, 13
використання 42
вентиляційні отвори,
визначення 7, 8, 9, 23, 24
використання
зовнішнє джерело змінного
струму 56
стани енергозбереження 47
вимкнення 47
вимкнення комп'ютера 47
відділення для батареї,
визначення 24, 25
відео 43
відновлення f11 91
відновлення жорсткого диска
91
відомості про батарею, пошук
50
вказівні пристрої, налаштування
параметрів 34

внутрішній перемикач дисплея
11, 12, 13
внутрішні мікрофони,
визначення 11, 12, 13
вхідне живлення 102

Г

гнізда
RJ-45 (мережа) 7, 8, 9
SIM-картка 24
аудіовихід (наушники) 4, 5,
6
аудіовхід (мікрофон) 4, 5, 6
кабель безпеки 5, 6, 7
мережа 7, 8, 9
гніздо, живлення 7, 8, 9
гніздо RJ-45 (мережа),
визначення 7, 8, 9
гніздо SIM-картки, визначення
24
гніздо аудіовиходу (наушники),
визначення 4, 5, 6
гніздо аудіовходу (мікрофон),
визначення 4, 5, 6
гніздо живлення, визначення 7,
8, 9
гніздо кабелю безпеки,
визначення 5, 6, 7
гніздо мікрофона (аудіовхід),
визначення 4, 5, 6
гніздо навушників (аудіовихід)
4, 5, 6
графічні режими,
перемикання 57
гучність
клавіші 41
кнопки 41
регулювання 41

Д

динаміки, визначення 19, 20
диски
використання 63
жорсткий 62

зовнішній 62
оптичний 62
робота 63
догляд за комп'ютером 83
додаткові зовнішні пристрої,
використання 62

Е
електростатичний розряд 108

Ж
Жест зведення або розведення
двома пальцями на сенсорній
панелі 36
Жести на сенсорній панелі
використання 34
Зведення або розведення
двома пальцями 36
повертання 36
прокручування 35
жест повертання на сенсорній
панелі 36
жест прокручування на
сенсорній панелі 35
живлення
батарея 49
енергозбереження 54
параметри 47
живлення від батареї 49
жорсткий диск
HP 3D DriveGuard 68
видалення 66
встановлення 66
зовнішній 62
жорсткий диск, визначення 23,
24

З
засоби відновлення 87
засоби відновлення, Windows
90
засоби керування бездротовим
доступом
кнопка 26
операційна система 26
засоби резервного копіювання
87
захист, бездротовий зв'язок 29
збереження, заряд 54
зберігання батареї 54

зображення на дисплеї,
перемикання 38
зображення на екрані,
перемикання 38
зовнішнє джерело змінного
струму, використання 56
зовнішній диск 62
зовнішні пристрої 62
зона сенсорної панелі
визначення 14

І
ім'я та номер продукту,
комп'ютер 101
індикатор caps lock,
визначення 15
індикатор Caps lock,
визначення 16
індикатор num lock 15
індикатор Num lock 16
індикатор адаптера змінного
струму/батареї 7, 9
Індикатор адаптера змінного
струму/батареї 8
індикатор бездротового
доступу 26
індикатор бездротового
зв'язку 15, 16
індикатор вбудованої веб-
камери, визначення 11, 12, 13
індикатор веб-камери,
визначення 11, 12, 13
індикатор вимкнення мікрофона,
визначення 15, 16
індикатор жорсткого диска 25,
68
індикатори
caps lock 15
Caps lock 16
num lock 15
Num lock 16
адаптер змінного струму/
батарея 7, 8, 9
бездротовий 15, 16
веб-камера 11, 12, 13
вимкнення мікрофона 15, 16
живлення 15, 16
жорсткий диск 25, 68

сенсорна панель 16, 17
стан індикатора RJ-45
(мережа) 7, 8, 9
індикатори RJ-45 (мережа),
визначення 7, 8, 9
індикатори живлення 15, 16
індикатор сенсорної панелі,
визначення 16, 17

К
кабелі
USB 61
кабель USB, підключення 61
картка пам'яті
виймання 59
вставлення 59
підтримувані формати 59
клавіатура
вбудована цифрова 21, 22
визначення 39
клавіатура, зовнішня
num lock 40
використання 40
клавіша esc, визначення 21
клавіша Esc, визначення 22
клавіша fn, визначення 21
клавіша Fn, визначення 22, 37
клавіша num lk, визначення 39,
40
клавіша Windows, визначення
21, 22
клавіша вимкнення мікрофона,
визначення 38
клавіша програм Windows,
визначення 21
клавіші
esc 21
Esc 22
fn 21
Fn 22
гучність 41
клавіша Windows 21, 22
Програми Windows 21
функція 21, 22
клавіші гучності, визначення
38
клавіші керування яскравістю
екрана 38
кнопка бездротового доступу
26

- кнопка вивільнення лотка для оптичних дисків, визначення 5, 6
 - кнопка вивільнення пристрою для читання оптичних дисків, визначення 4
 - кнопка живлення визначення 18, 19
 - керування живленням 47
 - кнопки
 - вивільнення лотка для оптичних дисків 5, 6
 - відкривання пристрою для читання оптичних дисків 4
 - гучність 41
 - живлення 18, 19, 47
 - ліва кнопка сенсорної панелі 14
 - права сенсорна панель 14
 - компоненти
 - верхня панель 14
 - дисплей 11
 - ліва частина 7
 - нижня панель 23
 - передня панель 25
 - права панель 4
 - комп'ютер, подорожування 54, 103
 - концентратори 60
 - критичний рівень заряду батареї 47
- М**
- мережне гніздо, визначення 7, 8, 9
 - миша, зовнішня
 - настройка параметрів 34
 - мобільний ширококутний зв'язок HP, вимкнено 31
 - модуль пам'яті
 - визначення 23, 24
 - виймання 81
 - вставлення 82
 - заміна 81
 - можливість змінення графіки 57
- Н**
- наушники й мікрофони, підключення 42
 - налаштування
 - аудіофункції для режиму HDMI 45
 - налаштування мережі WLAN 29
 - налаштування параметрів живлення 47
 - налаштування підключення до Інтернету 29
 - низький рівень заряду батареї 51
 - носії з можливістю записування 48
 - носії даних 48
 - носії для відновлення використання для відновлення 91
 - створення 88
 - носії з операційною системою Windows 7
 - використання для відновлення 91
 - створення 88
- О**
- очищення комп'ютера 83
- П**
- пакети SoftPaq, завантаження 86
 - параметри відновлення запуску, використання 90
 - параметри відновлення запуску Windows, використання 90
 - паролі
 - DriveLock 73
 - адміністратор 70
 - адміністратор BIOS 71
 - користувач 71
 - пароль DriveLock
 - введення 75
 - витягнення 76
 - змінення 75
 - налаштування 74
 - опис 73
 - пароль адміністратора 70
 - пароль користувача 71
 - перевірка адаптера змінного струму 57
 - перевірка аудіофункцій 42
 - перевірка батареї 51
 - перемикач, живлення 47
 - перемикач живлення 47
 - підключення до WLAN 30
 - підключення до громадської мережі WLAN 30
 - підключення до корпоративної мережі WLAN 30
 - підсвічування клавіатури 38
 - підтримка старих пристроїв, USB 93
 - підтримка старих пристроїв USB 93
 - подорожування з комп'ютером 54, 101, 103
 - порт HDMI
 - визначення 7, 9, 10
 - підключення 44
 - порт USB 3.0 8, 9, 10
 - порт VGA, підключення 44
 - порт зовнішнього монітора 7, 8, 9, 44
 - порти
 - HDMI 7, 9, 10, 44
 - USB 4, 5, 6
 - VGA 44
 - зовнішній монітор 7, 8, 9, 44
 - порти USB, визначення 4, 5, 6, 8, 9, 10
 - придатні для читання носії 48
 - пристрій Bluetooth 26, 32
 - пристрій WLAN 28, 101
 - пристрій WWAN 26, 30
 - пристрій для читання відбитків пальців
 - визначення 19, 20
 - використання 79
 - пристрій для читання карток пам'яті, визначення 25
 - пристрій для читання оптичних дисків 62
 - пристрій для читання оптичних дисків, визначення 4, 5, 6
 - пристрої USB
 - витягнення 61
 - опис 60
 - підключення 61
 - пристрій з високою чіткістю зображення, підключення 44
 - проблеми, вирішення 104

програма дефрагментації диска 67
програма очищення диска 68
програмне забезпечення
антивірус 77
брандмауер 78
важливі оновлення 78
програма дефрагментації диска 67
програма очищення диска 68

Р
регулятивна інформація
ярлики сертифікації
бездротового зв'язку 101
ярлик із регулятивною інформацією 101
режим глибокого сну
активація 48
вихід 48
резервне копіювання та відновлення 89
резервні копії
відновлення 90
створення 88
розділ відновлення 91
розділ відновлення HP
використання для відновлення 91
перевірка наявності 91

С
сенсорна панель
використання 34
кнопки 14
серійний номер, комп'ютер 101
система, повернення 89
система не відповідає 47
сплячий режим
активація 48
вихід 48
стани енергозбереження 47

Т
температура 54
температура батареї 54

технічне обслуговування
програма дефрагментації диска 67
програма очищення диска 68

У
умови експлуатації 102
установка захисного пароля для пробудження 49
усунення несправностей
відтворення диска 106
запис диска 107
зовнішній дисплей 107

Ф
фіксатор, батарея 23
фіксатор, вивільнення батареї 23, 25
фіксатор батареї 23, 25
функціональні клавіші,
визначення 21, 22

Ц
цифрові клавіатури,
визначення 40

Я
ярлик Bluetooth 101
ярлик WLAN 101
ярлики
Bluetooth 101
WLAN 101
регулятивний 101
серійний номер 101
сертифікат відповідності Microsoft 101
сертифікація бездротового зв'язку 101
ярлик сертифіката відповідності Microsoft 101
ярлик сертифікації бездротового зв'язку 101

В
BIOS
визначення версії 95
завантаження оновлення 95
оновлення 95

С
Computer Setup
відновлення заводських параметрів 94
навігація та вибір елементів 93
пароль DriveLock 73
пароль адміністратора BIOS 71

D
DVD-диск для відновлення драйвера,
використання для відновлення 91
створення 88
DVD-диск з операційною системою Windows 7
використання для відновлення 91
створення 88

G
GPS 32

H
HDMI, налаштування аудіофункцій 45
HP 3D DriveGuard 68
HP Client Security Manager 78
HP Recovery Disc Creator,
використання 88

N
num lock, зовнішня цифрова клавіатура 40

S
setup utility
відновлення заводських параметрів 94
навігація та вибір елементів 93
SIM-картка
вставлення 31

U
USB-концентратори 60

W

WLAN, визначення 23, 25

WWAN

визначення 23, 25