

Інструкції з усунення несправностей Комп'ютери HE Elite серії 7000 MT

© Copyright 2009 Hewlett-Packard Development Company, L.P. Відомості, які містяться в цьому документі, можуть бути змінені без попереднього повідомлення.

Microsoft, Windows та Windows Vista є торговими марками або зареєстрованими торговими марками корпорації Майкрософт в США та інших країнах.

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

Цей документ містить запатентовані дані, захищені авторським правом. Жодна частина цього документа не може бути скопійована, відтворена або перекладена іншою мовою без попереднього письмового дозволу компанії Hewlett-Packard.

Інструкції з усунення несправностей

Комп'ютери HE Elite серії 7000 MT

Перше видання (жовтень 2009 р.)

Код документа: 578994-BD1

Про цей документ

- ⚠ **УВАГА!** Таке позначення тексту вказує, що недотримання цих вказівок може призвести до травм чи смерті.
 - ⚠ **ПОПЕРЕДЖЕННЯ.** Таке позначення тексту вказує, що недотримання цих вказівок може призвести до пошкодження обладнання чи втрати даних.
 - 📝 **ПРИМІТКА.** Таке позначення тексту вказує на важливу додаткову інформацію.
-

Зміст

1 Функції програми діагностики комп'ютера Computer Diagnostic


| | |
|--|---|
| Hewlett-Packard Vision Field Diagnostics | 1 |
| Доступ до програми HP Vision Field Diagnostics | 1 |
| Вкладка Survey (Огляд) | 2 |
| Вкладка Test (Перевірка) | 3 |
| Вкладка Status (Стан) | 3 |
| Вкладка History (Історія) | 4 |
| Вкладка Errors (Помилки) | 4 |
| Вкладка Help (Довідка) | 5 |
| Збереження та друк інформації в програмі HP Vision Field Diagnostics | 5 |
| Завантаження останньої версії програми HP Vision Field Diagnostics | 5 |
| Захист програмного забезпечення | 6 |

2 Усунення несправностей без проведення діагностики

| | |
|---|----|
| Безпека і комфорт | 7 |
| Перед дзвінком у службу технічної підтримки користувачів | 7 |
| Корисні поради | 8 |
| Усунення загальних несправностей | 10 |
| Усунення несправностей живлення | 13 |
| Усунення несправностей у роботі жорсткого диска | 14 |
| Усунення несправностей пристрою для зчитування карток пам'яті | 15 |
| Усунення несправностей зображення | 17 |
| Вирішення проблем зі звуком | 21 |
| Усунення несправностей принтера | 23 |
| Усунення несправностей клавіатури та миші | 24 |
| Усунення несправностей під час встановлення устаткування | 26 |
| Усунення несправностей мережі | 28 |
| Усунення несправностей пам'яті | 31 |
| Усунення несправностей у роботі приводів CD-ROM та DVD | 33 |
| Усунення несправностей у роботі флеш-накопичувача USB | 35 |
| Усунення несправностей компонентів передньої панелі | 36 |
| Усунення несправностей доступу до Інтернету | 37 |
| Усунення несправностей програмного забезпечення | 39 |
| Інтерпретація звукових кодів POST | 40 |
| Перевстановлення перемички пароллю | 41 |
| Перевстановлення перемички CMOS | 42 |
| Звернення до служби підтримки клієнтів | 43 |

1 Функції програми діагностики комп'ютера Computer Diagnostic

Hewlett-Packard Vision Field Diagnostics


 **ПРИМІТКА.** Програма HP Vision Field Diagnostics постачається на компакт-диску тільки з деякими моделями комп'ютерів.

Утиліта Hewlett-Packard Vision Field Diagnostics дає змогу переглядати відомості про апаратну конфігурацію комп'ютера та виконувати тести для діагностики апаратних підсистем комп'ютера. Утиліта спрощує процес ефективної ідентифікації, діагностики та локалізації апаратних проблем.

Після запуску HP Vision Field Diagnostics відображається вкладка Survey (Огляд). Ця вкладка показує поточну конфігурацію комп'ютера. На вкладці Survey (Огляд) представлені декілька категорій інформації про комп'ютер. Інші вкладки надають додаткову інформацію, до якої входять параметри діагностичної перевірки та результати перевірок. Інформацію з кожного екрана утиліти можна зберегти у вигляді html-файлу і записати на флеш-диск USB.


За допомогою утиліти HP Vision Field Diagnostics можна визначити, чи всі встановлені на комп'ютері пристрої розпізнаються системою та функціонують нормально. Запускати тести необов'язково, але рекомендовано після встановлення або підключення нового пристрою.

Перш ніж звертатися до Центру підтримки клієнтів, обов'язково виконайте перевірку систем комп'ютера, збережіть результати та надрукуйте їх, щоб одержати друкований звіт.

 **ПРИМІТКА.** Сторонні пристрої можуть не виявлятися програмою HP Vision Field Diagnostics.


Доступ до програми HP Vision Field Diagnostics

Для доступу до програми HP Vision Field Diagnostics створіть комплект дисків для відновлення Recovery Disc Set і завантажте CD-диск з утилітою. Також її можна завантажити з веб-сайту <http://www.hp.com> і записати на компакт-диск або встановити на флеш-накопичувач USB. За додатковою інформацією звертайтеся на веб-сайт [Завантаження останньої версії програми HP Vision Field Diagnostics на сторінці 5](#).


 **ПРИМІТКА.** HP Vision Field Diagnostics включено до комплекту дисків для відновлення Recovery Disc Set лише для деяких моделей комп'ютерів.

Якщо ви вже завантажили програму HP Vision Field Diagnostics на компакт-диск або флеш-накопичувач USB, розпочніть нижченаведену процедуру з кроку 2.

1. У Провіднику Windows перейдіть до папки **C:\SWSetup\ISOs** і запишіть файл **Vision Diagnostics.ISO** на компакт-диск або скопіюйте його на флеш-накопичувач USB.
2. Поки комп'ютер увімкнено, вставте компакт-диск в оптичний привод або флеш-накопичувач USB в порт USB на комп'ютері.
3. Завершіть роботу операційної системи та вимкніть комп'ютер.
4. Увімкніть комп'ютер. Систему буде завантажено програмою HP Vision Field Diagnostics.

 **ПРИМІТКА.** Якщо система не завантажується з компакт-диска, розміщеного в оптичному приводі, або з флеш-накопичувача USB, можливо, потрібно змінити порядок завантаження в утиліті Computer Setup (F10). Для отримання додаткової інформації див. *Посібник з використання утиліти Computer Setup (F10)*.

- У меню завантаження виберіть утиліту **HP Vision Field Diagnostics** для тестування різноманітних апаратних компонентів комп'ютера, або утиліту **HP Memory Test** для тестування лише пам'яті.

 **ПРИМІТКА.** HP Memory Test — це комплексна утиліта для діагностики пам'яті, що запускається як окрема прикладна програма, поза межами HP Vision Field Diagnostics.

- У разі запуску програми **HP Vision Field Diagnostics** виберіть відповідну мову та натисніть кнопку **Continue** (Продовжити).
- На сторінці ліцензійної угоди з кінцевим користувачем виберіть **Agree** (Погоджуюсь), якщо ви погоджуєтесь з умовами. Під час запуску утиліти HP Vision Field Diagnostics відображається вкладка Survey (Огляд).

Вкладка Survey (Огляд)

На вкладці Survey (Огляд) відображається важлива інформація про конфігурацію системи.

У полі **View level** (Рівень подання) можна вибрати подання **Summary** (Зведене) для перегляду обмеженого обсягу конфігураційних даних, або подання **Advanced** (Розширене) для перегляду всіх даних із вибраної категорії. За промовчаням встановлено рівень подання **Overview** (Огляд), у якому відображаються загальні відомості про всі категорії компонентів.

У полі **Category** (Категорія) можна вибрати такі категорії відображуваної інформації:

All (Все) – відображає дані всіх категорій інформації про комп'ютер.

Architecture (Архітектура) – надає інформацію про BIOS системи та пристрої PCI.

Asset Control (Керування активами) — відображає назву продукту, серійний номер системи, тег активу й універсальну унікальну ідентифікаційну інформацію.

Audio (Аудіо) — відображає інформацію про наявні в системі аудіоконтролери, включно зі звуковими платами PCI.

Communication (Зв'язок) – відображає інформацію про настройки паралельного (LPT) та послідовного (COM) портів комп'ютера, а також дані USB та мережного контролера.

Graphics (Графіка) – відображає інформацію про графічний контролер комп'ютера.

Input Devices (Пристрої вводу) – відображає інформацію про клавіатуру, мишу та інші пристрої введення даних, підключені до комп'ютера.

Memory (Пам'ять) – відображає інформацію про всю пам'ять комп'ютера, включно з гніздами пам'яті на системній платі та встановленими модулями пам'яті.

Processors (Процесори) — відображає інформацію про встановлений у комп'ютері процесор або процесори, включно з тактовими частотами й обсягами кеш-пам'яті.

Storage (Пристрої пам'яті) — відображає інформацію про підключені до комп'ютера носії пам'яті. Цей список охоплює всі жорсткі диски та пристрої для читання оптичних дисків.

System (Система) — відображає інформацію про модель комп'ютера, внутрішні вентилятори, корпус і BIOS.

Вкладка Test (Перевірка)


Вкладка Test (Перевірка) дає можливість вибирати проведення перевірки різних частин системи. Також можна вибрати тип перевірки та режим.

Можна вибрати один із трьох типів перевірки:

- **Quick Test** (Швидка перевірка) — виконує попередньо визначений сценарій з аналізом зразка кожного апаратного компонента. Надалі можна змінити склад швидких тестів, які буде виконано, вибравши або скасувавши вибір окремих тестів у контрольному списку апаратних компонентів.
- **Complete Test** (Повна перевірка) — виконує попередньо визначений сценарій з повним тестуванням кожного апаратного компонента. Надалі можна змінити склад повних тестів, які буде виконано, вибравши або скасувавши вибір окремих тестів у контрольному списку апаратних компонентів.
- **Custom Test** (Перевірка, що налаштовується) – забезпечує максимальну гнучкість у керуванні перевіркою системи. Перевірка, що налаштовується, надає можливість вибрати, які перевірки, яких пристроїв і з якими параметрами буде виконано.

За промовчанням у трьох режимах тестування не відображаються підказки та не вимагається жодної взаємодії. У разі виявлення помилок вони відображаються по завершенню тестування.

Проте для кожного типу тесту можна також додатково вказати інтерактивні тести, встановивши прапорець **Include interactive tests** (Включити інтерактивні тести) в області **Test mode** (Режим перевірки). Вибір інтерактивних тестів надає максимальний контроль над процесом тестування. Діагностичне програмне забезпечення запропонує вам увести дані під час тестування.

 **ПРИМІТКА.** Тестування пам'яті всередині програми HP Vision Field Diagnostics не підтримується. Щоб протестувати пам'ять комп'ютера, слід вийти з програми HP Vision Field Diagnostics, завантажитися з компакт-диска або флеш-накопичувача USB та вибрати **HP Memory Test** із меню завантаження.

Щоб розпочати перевірку:

1. Виберіть вкладку Test (Перевірка).
2. Виберіть тип тестів, які потрібно виконати: **Quick** (Швидка перевірка), **Complete** (Повна перевірка) або **Custom** (Перевірка за налаштуванням).
3. Включіть додаткові інтерактивні тести, вибравши пункт **Include interactive tests** (Включити інтерактивні тести).
4. Виберіть варіант виконання перевірки або **Number of Loops** (Кількість повторів), або **Total Test Time** (Час проведення перевірки). Якщо тривалість перевірки визначається кількістю повторів, введіть кількість повторів, яку необхідно виконати. Якщо необхідно, щоб діагностична перевірка тривала певний проміжок часу, введіть інтервал часу у хвиликах.
5. Натисніть кнопку **Start Test** (Почати перевірку), щоб розпочати тестування. Вкладка Status (Стан), яка надає можливість стежити за виконанням тестів, автоматично відображається під час здійснення перевірки. Після завершення тестів вкладка Status (Стан) відображає, чи перевірка пристроїв була вдалою.
6. У разі виникнення помилок перейдіть до вкладки Errors (Помилки) для перегляду докладнішої інформації та рекомендованих дій.

Вкладка Status (Стан)

Вкладка Status (Стан) відображає стан вибраних перевірок. Головний рядок перебігу відображає відсоток виконання поточного набору перевірок. Під час виконання перевірки відображається

кнопка **Cancel Testing** (Скасувати перевірку) – на випадок, якщо необхідно буде зупинити перевірку.

Вкладка Status (Стан) також відображає:

- пристрої, які перевіряються;
- стан перевірки (виконання, очікування, успішний результат або невдалий результат) кожного пристрою, що перевіряється
- загальне виконання перевірок для усіх тестованих пристроїв
- виконання перевірок для кожного з тестованих пристроїв
- час перевірки, що минув, для кожного з тестованих пристроїв

Вкладка History (Історія)

Вкладка History (Історія) містить інформацію про виконання перевірок у минулому.

У журналі історії відображаються всі тести, які було виконано, кількість разів виконання, кількість невдалих результатів, дата виконання кожного тесту та час, який зайняло виконання кожного тесту. Кнопка **Clear History** (Очистити історію) дозволяє очистити вміст журналу історії.

Вміст журналу історії можна зберегти як HTML-файл на флеш-накопичувачі USB, натиснувши кнопку **Save** (Зберегти).

Вкладка Errors (Помилки)

На вкладці Errors (Помилки) відображається докладна інформація про будь-які виявлені помилки, а також рекомендовані дії.

У журналі помилок відображаються тести пристроїв, які завершилися невдало в ході діагностичної перевірки, та містяться нижченаведені стовпці відомостей.

- У розділі **Device** (Пристрій) відображається тестований пристрій.
- Розділ **Test** (Перевірка) відображає тип виконуваної перевірки.
- **Times Failed** (Невдалих результатів) — кількість разів, коли тест пристрою завершився невдало.
- **Defect Code** (Код дефекту) відображає числовий код помилки. Коди помилок наведено на вкладці Help (Довідка).
- В розділі **Description** (Опис) міститься опис помилки, знайденої під час діагностичної перевірки.
- У розділі **Reason** (Причина) міститься опис імовірної причини помилки.
- В розділі **Recommended Repair** (Рекомендовані дії) надається порада щодо дій, які необхідно виконати, щоб усунути апаратну помилку.
- **Warranty ID** (Гарантійний ідентифікатор) — це унікальний код помилки, пов'язаний із конкретною помилкою на комп'ютері. Звертаючись до Центру підтримки HP по допомогу щодо апаратної помилки, не забудьте підготувати гарантійний ідентифікатор.

Кнопка **Clear Errors** (Очистити помилки) дозволяє очистити вміст журналу помилок.

Вміст журналу помилок можна зберегти як HTML-файл на флеш-накопичувачі USB, натиснувши кнопку **Save** (Зберегти).

Вкладка Help (Довідка)

Вкладка Help (Довідка) містить розділи **Vision Help** (Довідка Vision) та **Test Components** (Компоненти перевірки). Ця вкладка містить функції пошуку та алфавітного покажчика. На цій вкладці ви можете також переглянути ліцензійну угоду HP з кінцевим користувачем (EULA), а також відомості про версію програми HP Vision Field Diagnostic.

Розділ **Vision Help** (Довідка Vision) містить інформацію про основні функції програми Hewlett-Packard Vision Field Diagnostics.

Розділ **Test Components** (Компоненти перевірки) містить опис кожного тесту, а також параметри, які можна регулювати під час запуску в режимі перевірки з налаштуванням.

Розділ **Defect codes** (Коди дефектів) містить інформацію про числовий код помилки, що може відобразитися на вкладці Errors (Помилки).


Розділ **Memory test tab** (Вкладка перевірки пам'яті) містить інформацію про програму **HP Memory Test**, яку можна запустити з меню завантаження.

Розділ **HP Support** (Підтримка HP) містить інформацію про отримання технічної підтримки від компанії HP.


Збереження та друк інформації в програмі HP Vision Field Diagnostics

Інформацію, що відображається на вкладках HP Vision Field Diagnostics **Survey** (Огляд), **History** (Історія) та **Errors** (Помилки), можна зберегти на флеш-накопичувач USB. Неможливо зберегти ці дані на жорсткий диск. Система автоматично створить HTML-файл, що виглядає так само, як інформація, відображується на екрані.

1. Вставте флеш-накопичувач USB, якщо програму HP Vision Field Diagnostics запущено з компакт-диска.
2. Натисніть кнопку **Save** (Зберегти) внизу будь-якої з вкладок **Survey** (Огляд), **History** (Історія) чи **Errors** (Помилки). Усі три файли журналу буде збережено незалежно від того, на якій вкладці було натиснуто кнопку Save (Зберегти).
3. Виберіть диск, на якому слід зберегти файли журналу, й натисніть кнопку **Save** (Зберегти). Три html-файли буде збережено на вставлений флеш-накопичувач USB.

 **ПРИМІТКА.** Не виймайте флеш-накопичувач USB, доки не з'явиться повідомлення про те, що html-файли записано на носій.


4. Надрукуйте потрібну інформацію з пристрою пам'яті, на якому її було збережено.

 **ПРИМІТКА.** Щоб вийти з програми HP Vision Field Diagnostics, натисніть кнопку **Exit Diagnostics** (Вийти з діагностичної програми) в нижній частині екрана. Не забудьте вийняти флеш-накопичувач USB або компакт-диск з оптичного привода.

Завантаження останньої версії програми HP Vision Field Diagnostics

1. Зверніться до <http://www.hp.com>.
2. Клацніть на посиланні **Software & Drivers** (ПЗ і драйвери).
3. Виберіть **Download drivers and software (and firmware)** (Завантажити драйвери та ПЗ (із мікропрограмами)).
4. Введіть у текстовому полі назву продукту й натисніть клавішу **Enter**.
5. Виберіть свою модель комп'ютера.
6. Виберіть свою ОС.

7. Клацніть на посиланні **Diagnostic** (Діагностика).
8. Виберіть посилання **Hewlett-Packard Vision Field Diagnostics**.
9. Клацніть кнопку **Download** (Завантажити).

 **ПРИМІТКА.** Завантажуваний файл містить інструкції щодо створення завантаженого компакт-диска або флеш-накопичувача USB.

Захист програмного забезпечення

Для захисту програмного забезпечення від втрати даних чи пошкодження створюйте резервні копії усього системного програмного забезпечення, програм і відповідних файлів, що зберігаються на жорсткому диску. Інструкції щодо того, як робити резервні копії файлів з даними, ви можете знайти в документації до операційної системи або службової програми архівації.

2 Усунення несправностей без проведення діагностики

Цей розділ містить інформацію про те, як ідентифікувати та виправити незначні проблеми, такі як неполадки жорсткого диска, оптичного привода, графіки, звуку, пам'яті та програмного забезпечення. У разі виявлення проблем із комп'ютером зверніться до таблиць, наведених у цьому розділі, щоб дізнатися про ймовірні причини та рекомендовані вирішення.

Безпека і комфорт

- ⚠ **УВАГА!** Використання комп'ютера не за призначенням або відсутність безпечних і зручних умов на робочому місці може спричинити незручності під час роботи або призвести до серйозної травми. За інформацією про вибір робочого місця та створення безпечного і зручного робочого середовища зверніться до *Safety & Comfort Guide (Посібник з організації безпеки і комфорту робочого простору)* за веб-адресою <http://www.hp.com/ergo>. Це обладнання було перевірено і визнано таким, що відповідає обмеженням для цифрових пристроїв класу B згідно з частиною 15 правил Федеральної комісії зв'язку США. Для отримання докладнішої інформації див. *Safety & Regulatory Information guide (Посібник з техніки безпеки та відповідності стандартам)*.

Перед дзвінком у службу технічної підтримки користувачів

У разі виникнення несправностей комп'ютера скористайтеся нижченаведеними відповідними рішеннями, щоб локалізувати проблему перед зверненням до служби технічної підтримки.

- Запуск засобу діагностики HP.
- Запустіть самотестування жорсткого диска в програмі Computer Setup. Див. *Посібника з використання утиліти Computer Setup (F10)* для отримання додаткової інформації.
- Слухайте звукові сигнали комп'ютера. Звукові сигнали повідомляють про коди помилок, що дозволяє діагностувати неполадку. Докладнішу інформацію див. у [Інтерпретація звукових кодів POST на сторінці 40](#).
- Якщо на екрані немає зображення, увімкніть монітор в окремий відеопорт, якщо такий є, або замініть монітор іншим, у роботі якого ви впевнені.
- Якщо ви працюєте в мережі, підключіть до мережного з'єднання інший комп'ютер з окремим мережним кабелем. Можливо, проблема полягає у несправності мережного розніму чи кабелю.
- Якщо ви недавно підключили нове апаратне забезпечення, витягніть його і перевірте, чи буде комп'ютер працювати належним чином.
- Якщо ви недавно встановили нове програмне забезпечення, видаліть його і перевірте, чи буде комп'ютер працювати правильно.


- Завантажте комп'ютер у безпечному режимі (Safe Mode), щоб перевірити, чи буде він завантажуватися без усіх драйверів. При завантаженні операційної системи скористайтеся функцією “Last Known Configuration” (“Остання правильна конфігурація”).
- Для отримання комплексної інтерактивної технічної підтримки див. <http://www.hp.com/support>.
- Для отримання більш докладної інформації див. [Корисні поради на сторінці 8](#) у цьому посібнику.

Для інтерактивного вирішення проблем служба HP Instant Support Professional Edition містить засоби самодіагностики. У разі необхідності звернутися до служби підтримки HP скористайтеся функцією інтерактивного чату системи “HP Instant Support Profession Edition”. Службою HP Instant Support Professional Edition можна скористатися на такому веб-сайті: <http://www.hp.com/go/ispe>.

Скористайтеся службою Business Support Center (BSC) на веб-сайті <http://www.hp.com/go/bizsupport> для отримання найновішої інформації щодо підтримки, програмного забезпечення і драйверів, проактивних повідомлень і доступу до спільноти користувачів і експертів компанії HP.

Якщо виникне потреба звернутись по технічну допомогу, слід виконати деякі приготування, щоб отримати належну та кваліфіковану підтримку:

- будьте перед пристроєм протягом цього часу;
- перш ніж зателефонувати, запишіть серійний номер комп'ютера та ідентифікаційний код виробу, а також серійний номер монітора;
- намагайтеся усунути несправність за допомогою технічного спеціаліста сервісної служби;
- від'єднайте усе апаратне забезпечення, недавно підключене до системи;
- видаліть усе недавно встановлене програмне забезпечення;

 **ПРИМІТКА.** За інформацією стосовно продажів та оновлення гарантій (Care Packs) звертайтеся до місцевого авторизованого постачальника послуг або розповсюджувача.

Корисні поради

У разі виникнення несправностей комп'ютера, монітора чи програмного забезпечення, перш ніж уживати заходів, див. відповідний список загальних вказівок:

- Перевірте, чи увімкнено комп'ютер і монітор у справну мережну розетку.
- Переконайтеся, що положення перемикача вибору напруги (для деяких моделей) відповідає напрузі у вашому регіоні (115 В або 230 В).
- Перевірте, чи увімкнено монітор і чи індикатор живлення світиться зеленим.
- Перевірте, чи увімкнено монітор і чи індикатор живлення світиться.
- Слухайте звукові сигнали комп'ютера. Звукові сигнали повідомляють про коди помилок, що дозволяє діагностувати неполадку. Докладнішу інформацію див. у [Інтерпретація звукових кодів POST на сторінці 40](#).
- Збільште значення яскравості й контрасту монітора, якщо він тьмянний.
- Натисніть і утримуйте будь-яку кнопку. Якщо прозвучить сигнал, то клавіатура справна.
- Перевірте усі кабельні з'єднання, щоб виявити розрив з'єднання або неправильні з'єднання.
- Увімкніть комп'ютер, натиснувши будь-яку кнопку на клавіатурі чи кнопку живлення. Якщо система залишається в режимі очікування, вимкніть комп'ютер щонайменше на чотири секунди, натиснувши та утримуючи кнопку живлення, а потім знову натисніть кнопку

живлення, щоб увімкнути комп'ютер. Якщо система не вимикається, витягніть шнур живлення, почекайте кілька хвилин, а потім підключіть його знову. Комп'ютер перезавантажиться, якщо налаштований на вмикання одразу після відновлення живлення у програмі Computer Setup. Якщо комп'ютер не перезапускається, натисніть кнопку живлення для його увімкнення.

- Після встановлення плати розширення або іншої опції, що не є обладнанням типу “plug and play”, налаштуйте комп'ютер з урахуванням нового обладнання. Щоб отримати вказівки, див. розділ [Усунення несправностей під час встановлення устаткування на сторінці 26](#).
- Упевніться, що встановлено всі необхідні драйвери пристроїв. Наприклад, необхідний драйвер для конкретної моделі принтера.
- Вийміть із системи всі завантажувані носії (компакт-диски та пристрої USB), перш ніж увімкнути її.
- При встановленні операційної системи, що відрізняється від встановленої при виробництві, упевніться, що вона підтримується системою.
- Якщо система має кілька джерел відеосигналу (вбудованих адаптерів, адаптерів PCI чи PCI-Express) (вбудований відеоадаптер є тільки на кількох моделях) і один монітор, його необхідно підключити до розніму джерела відеосигналу, вибраного першим адаптером VGA. Під час завантаження усі інші розніми для моніторів буде відключено, і монітор, підключений до цих рознімів, не працюватиме. Джерело відеосигналу VGA за замовчуванням можна вибрати в утиліті Computer Setup.

△ **ПОПЕРЕДЖЕННЯ.** Якщо комп'ютер підключено до мережі змінного струму, на системній платі завжди буде присутня напруга. Перш ніж відкривати корпус комп'ютера, необхідно відключити шнур живлення, щоб запобігти пошкодженню системної плати чи компонентів.

Усунення загальних несправностей

Ви можете легко вирішити загальні несправності, описані в даному розділі. Якщо несправність не усувається або ви не в змозі вирішити її самостійно чи у вас виникають проблеми щодо виконання операції з її усунення, зв'яжіться з авторизованим розповсюджувачем або продавцем.

- ⚠ **УВАГА!** Якщо комп'ютер підключено до мережі змінного струму, системна плата завжди буде під напругою. Щоб запобігти отриманню травм через ураження електричним струмом і/чи опіків від гарячих поверхонь, упевніться, що шнур живлення відключено від розетки, і, перш ніж торкатися внутрішніх компонентів системи, залиште комп'ютер на деякий час, щоб вони охололи.

Таблиця 2-1 Усунення загальних несправностей

Комп'ютер заблокований і не вимикається при натисканні кнопки живлення.

| Причина | Рішення |
|--|--|
| Програмне керування перемикачем живлення не діє. | <ol style="list-style-type: none">1. Натисніть і утримуйте кнопку живлення протягом мінімум 4 секунд, поки комп'ютер не вимкнеться.2. Відключіть шнур живлення від розетки. |

Комп'ютер не реагуватиме на дії з USB-клавіатурою чи мишкою.

| Причина | Рішення |
|--|---|
| Комп'ютер перебуває у режимі очікування. | Щоб вийти з режиму очікування, натисніть кнопку живлення або будь-яку кнопку. ПОПЕРЕДЖЕННЯ. Під час виходу з режиму очікування натискайте кнопку живлення протягом максимум двох секунд. Інакше комп'ютер вимкнеться, і незбережені дані буде втрачено. |
| Систему було заблоковано. | Перезапустіть комп'ютер. |

Дата і час комп'ютера неправильні.

| Причина | Рішення |
|--|---|
| Необхідно замінити акумуляторну батарею годинника дійсного часу (RTC - real-time clock). ПРИМІТКА. Підключення комп'ютера до справної розетки змінного струму подовжить термін служби акумулятора RTC. | Спочатку скиньте дату та час на Панелі керування (для оновлення дати і часу RTC можна також скористатися утилітою Computer Setup). Якщо несправність не буде усунуто, замініть акумуляторну батарею RTC. Для вказівок із встановлення нової акумуляторної батареї див. <i>Довідковий посібник з апаратного забезпечення</i> чи зверніться до авторизованого дилера чи представника для заміни акумуляторної батареї RTC. |

Курсор неможливо рухати за допомогою клавіш зі стрілками.

| Причина | Рішення |
|--------------------------------------|---|
| Можливо, ввімкнено клавішу Num Lock. | Натисніть клавішу Num Lock. Якщо ви хочете використовувати клавіші зі стрілками, то індикатор Num Lock не повинен світитися. Клавішу Num Lock можна вимкнути (чи увімкнути) в утиліті Computer Setup. |

Таблиця 2-1 Усунення загальних несправностей (продовження)

Немає звуку чи звук надто тихий.

| Причина | Рішення |
|---|---|
| Вимкнено гучність або встановлено надто мале значення гучності. | <ol style="list-style-type: none">1. Перевірте параметри F10 BIOS, щоб переконатися у тому, що не вимкнено внутрішній системний динамік (цей параметр не впливає на зовнішні динаміки).2. Перевірте, чи правильно під'єднано зовнішні динаміки і чи підключено живлення, а також чи правильно встановлено рівень гучності.3. Використовуйте засіб регулювання гучності в операційній системі, щоб переконатися, що динаміки не вимкнено, а також для збільшення гучності. |

Неможливо зняти кришку корпусу чи знімну панель комп'ютера.

| Причина | Рішення |
|---|--|
| Smart Cover Lock (Замок корпусу), передбачений на деяких комп'ютерах, заблокований. | <p>Розблокуйте Smart Cover Lock за допомогою програми Computer Setup.</p> <p>В компанії HP можна придбати Smart Cover FailSafe Key (Ключ від замка корпусу) – пристрій, який дозволяє розблокувати замок корпусу вручну. Цей ключ вам знадобиться на випадок, якщо ви забули пароль, стався збій живлення або помилка комп'ютера. Щоб замовити ключ у формі гайкового ключа скористайтесь номером замовлення PN 166527-001, а для замовлення ключа у формі шліцевої викрутки скористайтесь номером замовлення PN 166527-002.</p> |

Швидкість роботи відчутно впала.

| Причина | Рішення |
|--|--|
| Процесор занадто гарячий. | <ol style="list-style-type: none">1. Переконайтеся, що повітряний потік надходить до комп'ютера безперешкодно. Залиште простір 10,2 см за системним блоком і над монітором для забезпечення належної вентиляції.2. Переконайтеся, що вентилятори підключені та працюють належним чином (деякі вентилятори вмикаються лише за необхідності).3. Переконайтеся, що радіатор процесора встановлений правильно. |
| Жорсткий диск заповнено. | Перемістіть дані з жорсткого диска, щоб створити на диску додатковий простір. |
| Нестача пам'яті. | Додайте пам'ять. |
| Жорсткий диск фрагментовано. | Виконайте дефрагментацію жорсткого диска. |
| Попередньо запущена програма не може звільнити зарезервованій обсяг пам'яті. | Перезапустіть комп'ютер. |
| Резидентна вірусна програма на жорсткому диску. | Запустіть антивірусну програму. |
| Запущено занадто багато програм. | <ol style="list-style-type: none">1. Закрийте непотрібні програми для вивільнення пам'яті.2. Додайте пам'ять. Деякі програми працюють у фоновому режимі; їх можна закрити, клацнувши |

Таблиця 2-1 Усунення загальних несправностей (продовження)

Швидкість роботи відчутно впала.

| Причина | Рішення |
|--|--|
| | правою клавішею мишки відповідну піктограму на панелі завдань. Щоб запобігти завантаженню цих програм під час запуску, натисніть Пуск > Виконати (Windows XP) або Пуск > Стандартні > Виконати (Windows Vista) і введіть <code>msconfig</code> . На вкладці Запуск програми настройки системи зніміть прапорець біля програм, автоматичний запуск яких хочете припинити. |
| Деякі програми, особливо ігри, створюють значне навантаження на графічну підсистему. | <ol style="list-style-type: none">1. Зменште роздільну здатність дисплею для поточної програми або зверніться до документації, яка постачається програмою, щоб знайти поради для підвищення продуктивності через налаштування параметрів програми.2. Додайте пам'ять.3. Встановіть потужніший графічний адаптер. |
| Причина невідома. | Перезапустіть комп'ютер. |

Система не вмикається.

| Причина | Рішення |
|------------------------------|--|
| Неможливо ввімкнути систему. | <p>Натисніть і утримуйте кнопку живлення протягом мінімум 4 секунд. Якщо індикатор жорсткого диска світиться зеленим, то:</p> <ol style="list-style-type: none">1. Перевірте, щоб перемикач вибору живлення, розташований на задній панелі блоку живлення на деяких моделях, було встановлено на роботу із відповідною напругою. Правильне значення напруги залежить від регіону.2. Вийміть карти розширення по одній і перевірте, чи ввімкнеться живлення системи.3. Замініть системну плату. <p>АБО</p> <p>Натисніть і утримуйте кнопку живлення протягом мінімум 4 секунд. Якщо світлодіодний індикатор жорсткого диска не загоряється зеленим:</p> <ol style="list-style-type: none">1. Перевірте, чи ввімкнено пристрій у справну розетку мережі змінного струму.2. Відкрийте корпус і перевірте, чи правильно підключено кабелі кнопки живлення до материнської плати.3. Перевірте, чи правильно підключено кабелі живлення до материнської плати.4. Замініть шлейф кнопки живлення.5. Замініть блок живлення.6. Замініть системну плату. |

Усунення несправностей живлення

У наступній таблиці наведено деякі загальні причини появи проблем живлення, а також способи їх усунення.

Таблиця 2-2 Усунення несправностей живлення

Блок живлення періодично вимикається.

| Причина | Рішення |
|--|--|
| Перемикач вибору живлення на задній панелі апаратного блоку комп'ютера (представлений на деяких моделях) не встановлено на відповідну напругу електромережі (115 В або 230 В). | Виберіть відповідну напругу змінного струму за допомогою селекторного перемикача живлення. |
| Блок живлення не вмикається через внутрішню несправність. | Зв'яжіться з авторизованим постачальником послуг для заміни блоку живлення. |

Живлення комп'ютера вимкнулося автоматично.

| Причина | Рішення |
|---|---|
| Активовано температурний захист процесора: Може бути заблоковано чи вимкнено вентилятор. АБО На процесорі належним чином не встановлений блок охолодження. | <ol style="list-style-type: none">1. Упевніться, що вентиляцію комп'ютера не заблоковано, а вентилятор процесора працює в нормальному режимі.2. Відкрийте корпус, натисніть кнопку живлення і перевірте, чи буде працювати вентилятор процесора. Якщо вентилятор процесора не працює, перевірте, чи ввімкнено кабель вентилятора у рознім системної плати.3. Якщо вентилятор підключено, проте він не працює, замініть радіатор/блок вентилятора.4. Зверніться до авторизованого представника HP чи постачальника послуг. |
| Збій подачі живлення (система постачання живлення перевантажена) | <ol style="list-style-type: none">1. Перевірте, щоб перемикач вибору живлення, розташований на задній панелі блоку живлення (окремі моделі), було встановлено на значення відповідної напруги. Правильне значення напруги залежить від регіону.2. Відкрийте корпус і упевніться, що кабель джерела живлення підключено до розніму на системній платі.3. Перевірте, чи пристрій спричиняє проблему, видаливши ВСІ під'єдані пристрої (такі як жорсткі диски, пристрої для читання оптичних дисків та плати розширення). Увімкніть систему. Якщо система увійде до режиму POST, вимикайте живлення та замінійте щоразу по одному пристрою, повторюючи цю процедуру, доки не станеться помилка. Замініть пристрій, що спричиняє помилку. Продовжуйте додавати пристрої по одному, щоб переконатися, що всі пристрої функціонують нормально.4. Замініть блок живлення.5. Замініть системну плату. |

Усунення несправностей у роботі жорсткого диска

Таблиця 2-3 Усунення несправностей у роботі жорсткого диска

Виникла помилка в роботі жорсткого диска.

| Причина | Рішення |
|--|--|
| На жорсткому диску є пошкоджені сектори або він вийшов з ладу. | <ol style="list-style-type: none">У Microsoft Windows XP клацніть правою кнопкою мишки Пуск, клацніть Переглянути і виберіть привод. Виберіть File (Файл) > Properties (Властивості) > Tools (Сервіс). В області Error-checking (Перевірка диску) клацніть Check Now (Виконати перевірку). У Microsoft Windows Vista клацніть правою кнопкою миші Пуск, клацніть Переглянути і правою кнопкою миші клацніть привод. Виберіть Властивості, а потім виберіть вкладку Сервіс. В області Перевірка диску клацніть Виконати перевірку.Для виявлення та блокування використання пошкоджених секторів скористуйтеся відповідною службовою програмою. У разі необхідності виконайте форматування диска. |

Проблема при виконанні транзакції даних на диску.

| Причина | Рішення |
|--|--|
| Пошкодження структури каталогів або файлу. | <p>У Microsoft Windows XP клацніть правою кнопкою мишки Пуск, клацніть Переглянути і виберіть привод. Виберіть File (Файл) > Properties (Властивості) > Tools (Сервіс). В області Error-checking (Перевірка диску) клацніть Check Now (Виконати перевірку).</p> <p>У Microsoft Windows Vista клацніть правою кнопкою миші Пуск, клацніть Переглянути і правою кнопкою миші клацніть привод. Виберіть Властивості, а потім виберіть вкладку Сервіс. В області Перевірка диску клацніть Виконати перевірку.</p> |

Привод не знайдено (не визначено)

| Причина | Рішення |
|--|---|
| Можливо, кабель не закріплено. | Перевірте підключення кабелю. |
| Можливо, системі не вдалося автоматично розпізнати новий встановлений пристрій. | Див. вказівки зі зміни конфігурації у розділі Усунення несправностей під час встановлення устаткування на сторінці 26 . Якщо система не може розпізнати новий пристрій, пересвідчіться, що він зазначений в параметрах програми Computer Setup. Якщо так, то можливою причиною може бути проблема в роботі привода. Якщо новий пристрій не вказано, можливою причиною може бути проблема зі встановленим устаткуванням. |
| Пристрій підключено до порту SATA, який було вимкнено в програмі Computer Setup. | Запустіть утиліту Computer Setup і переконайтеся в тому, що для пункту SATA1 Controller (Контролер SATA1) вибрано значення Enabled (Ввімк.) в меню Advanced (Додатково). |

Таблиця 2-3 Усунення несправностей у роботі жорсткого диска (продовження)

Комп'ютер не завантажується з жорсткого диска.

| Причина | Рішення |
|--|---|
| Пристрій підключено до порту SATA, який було вимкнено в програмі Computer Setup. | Запустіть утиліту Computer Setup і переконайтеся в тому, що для пункту SATA1 Controller (Контролер SATA1) вибрано значення Enabled (Ввімк.) в меню Advanced (Додатково). |
| Неправильний порядок завантаження. | Запустіть утиліту Computer Setup і змініть послідовність завантаження в меню Boot (Завантаження) > Boot Device Priority (Пріоритет завантаження з пристроїв). |
| Жорсткий диск пошкоджений. | Див. міжнародну обмежену гарантію, щоб ознайомитись із її положеннями та умовами. |

Можливо, комп'ютер заблоковано.

| Причина | Рішення |
|--|--|
| Програма, що використовується, не відповідає на команди. | Спробуйте завершити роботу Windows у стандартний спосіб. Якщо це не вдасться, натисніть і утримуйте кнопку живлення протягом мінімум 4 секунд, поки комп'ютер не вимкнеться. Щоб перезапустити комп'ютер, натисніть кнопку живлення знову. |

Усунення несправностей пристрою для зчитування карток пам'яті

Таблиця 2-4 Усунення несправностей пристрою для зчитування карток пам'яті

Картка пам'яті не працюватиме у цифровій фотокамері після форматування в ОС Microsoft Windows XP або Microsoft Windows Vista.

| Причина | Рішення |
|---|---|
| За замовчуванням Windows XP і Windows Vista форматує картки пам'яті ємністю більше 32 Мб з використанням файлової системи FAT32. Більшість цифрових камер використовує формат FAT (FAT16 і FAT12) і не може працювати з картками, відформатованими з використанням системи FAT32. | Відформатуйте картку у цифровому фотоапараті чи виберіть файлову систему FAT при форматуванні картки пам'яті на комп'ютері з ОС Windows XP або Windows Vista. |

При спробі запису на картку пам'яті виникає помилка через захист від запису або блокування картки.

| Причина | Рішення |
|---|--|
| Картка пам'яті заблокована. Блокування картки пам'яті – функція безпеки, що запобігає запису чи видаленню даних з карток SD/Memory Stick/PRO. | При використанні картки SD переконайтеся, що перемичку на правому боці картки SD не встановлено у положення "блокування". При використанні картки Memory Stick/PRO переконайтеся, що перемичку на нижньому боці картки SD не встановлено у положення "блокування". |

Таблиця 2-4 Усунення несправностей пристрою для зчитування карток пам'яті (продовження)

Неможливо записати дані на картку пам'яті.

| Причина | Рішення |
|---|--|
| Ця картка пам'яті – постійний запам'ятовуючий пристрій (ПЗУ). | Зверніться до документації виробника, що входить у комплект постачання картки щоб перевірити тип картки. Див. список сумісних карток у попередньому розділі. |
| Картка пам'яті заблокована. Блокування картки пам'яті – функція безпеки, що запобігає запису чи видаленню даних з карток SD/Memory Stick/PRO. | При використанні картки SD переконайтеся, що перемичку на правому боці картки SD не встановлено у положення “блокування”. При використанні картки Memory Stick/PRO переконайтеся, що перемичку на нижньому боці картки SD не встановлено у положення “блокування”. |

Неможливо отримати доступ до даних картки пам'яті, встановленої у рознім.

| Причина | Рішення |
|---|---|
| Картка пам'яті встановлена неправильно, у неправильний рознім, або ж вона не підтримується. | Перевірте, чи правильно встановлено картку – золотим контактом у правильний бік. Якщо картку встановлено правильно, світитиметься зелений світлодіод. |

Невідомо, як правильно виймати картку пам'яті.

| Причина | Рішення |
|--|--|
| Для безпечного виймання картки використовується програмне забезпечення комп'ютера. | Відкрийте Мій комп'ютер (Windows XP) або Комп'ютер (Windows Vista), правою кнопкою миші клацніть значок відповідного привода і виберіть Витягнути . Потім витягніть картку з розніму. ПРИМІТКА. Ніколи не намагайтеся витягти картку, коли зелений світлодіод блимає. |

Після встановлення пристрою для зчитування карток пам'яті і завантаження ОС Windows комп'ютер не розпізнає пристрій і встановлені картки.

| Причина | Рішення |
|--|--|
| Операційній системі потрібен час для розпізнавання пристрою, якщо пристрій для зчитування був просто встановлений у комп'ютер, і ви вмикаєте комп'ютер вперше. | Зачекайте кілька секунд, поки операційна система зможе розпізнати пристрій для зчитування карток пам'яті і доступні порти, а потім розпізнає, які носії даних встановлено у пристрій для зчитування. |

Після встановлення картки пам'яті у пристрій для зчитування комп'ютер намагається завантажитися з картки пам'яті.

| Причина | Рішення |
|--|--|
| Встановлена картка пам'яті має функцію завантаження. | Якщо ви не хочете завантажувати систему з картки пам'яті, витягніть її під час завантаження або не вибирайте параметр завантаження з картки пам'яті. |

Усунення несправностей зображення

Якщо виникають проблеми із зображенням на екрані монітора, див. документацію монітора, а також загальні причини появи таких проблем і способи їх усунення, наведені у цій таблиці.

Таблиця 2-5 Усунення несправностей зображення

Порожній екран (немає зображення).

| Причина | Рішення |
|---|---|
| Монітор не увімкнений; не горить індикатор живлення. | Увімкніть монітор та перевірте, чи горить індикатор на передній панелі. |
| Дефектний монітор. | Спробуйте підключити інший монітор. |
| Неправильно підключені кабелі. | Перевірте підключення кабелю між монітором, комп'ютером та електричною настінною розеткою. |
| Можливо, на комп'ютері встановлено програму затемнення екрана або увімкнено режим збереження електроенергії. | Натисніть будь-яку клавішу на клавіатурі або клацніть клавішу миші; введіть пароль, якщо він встановлений. |
| Ви використовуєте монітор із фіксованою частотою синхронізації; монітор не синхронізується при вибраній роздільній здатності. | Переконайтеся, що частота горизонтальної розгортки монітора відповідає вибраній роздільній здатності. |
| Комп'ютер перебуває у режимі очікування . | Натисніть кнопку живлення, щоб вийти з режимі очікування . ПОПЕРЕДЖЕННЯ. Під час виходу з режиму очікування натискайте кнопку живлення протягом максимум двох секунд. Інакше комп'ютер вимкнеться, і незбережені дані буде втрачено. |
| Параметри монітора, встановлені на комп'ютері, не підтримуються монітором. | <ol style="list-style-type: none">1. Відкрийте панель керування Windows XP, клацніть двічі піктограму Екран та виберіть вкладку Параметри. На панелі керування Windows Vista у меню Вигляд і налаштування виберіть Змінити розподільну здатність екрану.2. Встановіть іншу роздільну здатність за допомогою повзунка. |
| Монітор налаштовано на використання вхідного пристрою, який не є активним. | За допомогою екранного меню монітора виберіть вхідний пристрій, використовуваний системою. За додатковою інформацією щодо екранних елементів керування та налаштувань звертайтеся до посібника користувача монітора. |

Не вдається увімкнути вбудований графічний адаптер після встановлення графічної плати PCI Express.

| Причина | Рішення |
|---|---|
| У системах із вбудованим графічним адаптером Intel неможливо увімкнути вбудований графічний адаптер після встановлення графічної плати PCI Express x16. | Якщо встановлено графічну плату PCI Express x1, то в утиліті Computer Setup можна увімкнути вбудований графічний адаптер, але це неможливо зробити, якщо графічну плату встановлено в гніздо PCI Express x16. |

Таблиця 2-5 Усунення несправностей зображення (продовження)

Екран порожній, комп'ютер видає один короткий сигнал, за яким іде один довгий, а потім настає трисекундна пауза.

| Причина | Рішення |
|--|--|
| Помилка пам'яті до відтворення зображення. | <ol style="list-style-type: none">1. Встановіть повторно модулі DIMM. Увімкніть систему.2. Замініть модулі DIMM один за одним для локалізації несправного модуля.3. Замініть модулі пам'яті стороннього виробника на модулі пам'яті компанії HP.4. Замініть системну плату. |

Екран порожній, комп'ютер видає два коротких сигнали, за якими йде один довгий, а потім настає трисекундна пауза.

| Причина | Рішення |
|--|--|
| Помилка до вмикання графічного адаптера. | <p>Для систем з графічним адаптером:</p> <ol style="list-style-type: none">1. Зніміть, а потім повторно встановіть графічний адаптер. Увімкніть систему.2. Замініть графічний адаптер.3. Замініть системну плату. <p>У системах зі вбудованим графічним адаптером замініть системну плату.</p> |

Монітор неналежно працює під час використання функцій збереження електроенергії.

| Причина | Рішення |
|--|--|
| Для монітора, який не має функцій збереження електроенергії, увімкнено режим енергозбереження. | Вимкніть функцію збереження електроенергії монітора. |

Тьмяні символи.

| Причина | Рішення |
|--|--|
| Неправильно налаштовані параметри яскравості та контрастності. | Відрегулюйте яскравість та контрастність монітора. |
| Кабелі неправильно підключені. | Переконайтеся, що кабель графічних засобів надійно підключений до графічної плати та монітора. |

Змазане відеозображення, або ж неможливо встановити потрібну роздільну здатність.

| Причина | Рішення |
|---|--|
| При встановленні нової версії графічного контролера неможливо завантажити відповідні графічні драйвери. | Встановіть драйвери відео, які надаються в комплекті оновлення версії. |
| Монітор не підтримує роздільну здатність. | Виберіть інше значення роздільної здатності. |
| Графічна плата має дефекти. | Замініть графічний адаптер. |

Таблиця 2-5 Усунення несправностей зображення (продовження)

Зображення переривається, загортається, тремтить або блимає.

| Причина | Рішення |
|--|--|
| Можливо, ненадійно підключено кабелі або неправильно налаштовано параметри монітора. | <ol style="list-style-type: none">1. Переконайтеся, що кабель монітора надійно підключений до комп'ютера.2. Якщо до системи підключено два монітора або якщо два монітора від різних систем розташовані поруч, Переконайтеся, що вони не зазнають перешкод від електромагнітних полів один одного, встановивши їх на достатній відстані.3. Можливо, занадто близько до монітора розташовані флуоресцентні лампи або вентилятори. |
| Монітор потребує розмагнічування. | Розмагнітьте монітор. Інструкції щодо розмагнічування читайте в документації до монітора. |

Зображення розташовано не по центру.

| Причина | Рішення |
|---|---|
| Необхідно налаштувати положення зображення. | Натисніть кнопку "Меню" на моніторі, щоб отримати доступ до екранного меню. Виберіть ImageControl/Horizontal Position (Керування зображенням/Горизонтальне положення) або Vertical Position (Вертикальне положення) для налаштування горизонтального чи вертикального положення зображення. |

На екрані відображається повідомлення "No Connection, Check Signal Cable" (Немає з'єднання, перевірте сигнальний кабель).

| Причина | Рішення |
|----------------------------------|---|
| Відеокабель монітора відключено. | Підключіть відеокабель до монітора і комп'ютера. ПОПЕРЕДЖЕННЯ. Перш ніж підключати відеокабель, обов'язково вимкніть живлення комп'ютера. |

На екрані відображається "Out of Range" (Не відповідає можливостям).

| Причина | Рішення |
|---|---|
| Роздільна здатність і частота оновлення відеосигналу вищі за підтримувані монітором значення. | Перезапустіть комп'ютер й увійдіть у безпечному режимі. Змініть налаштування до підтримуваних значень, а потім перезапустіть комп'ютер, щоб застосувати нові параметри. |

Усередині ЕПТ-монітора чути вібраційні шуми або гуркіт під час вмикання.

| Причина | Рішення |
|--|---|
| Активовано котушку розмагнічування монітора. | Жодного вирішення. Активування котушки розмагнічування під час увімкнення монітора є нормальним явищем. |

Таблиця 2-5 Усунення несправностей зображення (продовження)

Усередині ЕПТ-монітора чути клацання.

| Причина | Рішення |
|--|---|
| Усередині монітора активовано електронні реле. | Жодного вирішення. Деякі монітори видають клацання під час увімкнення/вимкнення, переходу до режиму очікування та виходу з нього, а також зміни роздільної здатності. Це нормальне явище. |

Усередині монітора з плоским екраном чути високочастотний шум.

| Причина | Рішення |
|--|---|
| Встановлено занадто високі значення яскравості та/або контрастності. | Зменште значення яскравості та/або контрастності. |

Розмитість; ефекти розтягування, роздвоєння чи затінювання; горизонтальні смуги прокручування; розмиті вертикальні смуги; або ж неможливо відцентрувати зображення на екрані (тільки для моніторів з плоским екраном і аналоговим входом VGA).

| Причина | Рішення |
|--|---|
| Можливо, вбудовані схеми цифрового перетворення у моніторах із плоскими екранами не можуть правильно передавати вихідні сигнали синхронізації графічної плати. | <ol style="list-style-type: none">1. Виберіть опцію автоматичного налаштування монітора в екранному меню.2. Синхронізуйте функції Clock (Тактова частота) та Clock Phase (Фаза тактового сигналу) в екранному меню вручну. |
| Графічна плата вставлена неправильно або має дефекти. | <ol style="list-style-type: none">1. Зніміть, а потім повторно встановіть графічний адаптер.2. Замініть графічний адаптер. |

Деякі символи, що вводяться з клавіатури, відображаються некоректно.

| Причина | Рішення |
|--|---|
| У шрифті, що використовується, немає такого символу. | Використовуйте таблицю символів, щоб знайти і вибрати відповідний символ. Клацніть Пуск > Усі програми > Стандартні > Службові > Таблиця символів . Можна скопіювати символ у таблиці символів та вставити до документу. |

Вирішення проблем зі звуком

Якщо у комп'ютері є аудіофункції і виникають проблеми зі звуком, ознайомтесь із загальними причинами появи таких несправностей і способами їх усунення, наведеними в наступній таблиці.

Таблиця 2-6 Вирішення проблем зі звуком

Звук вмикається та вимикається.

| Причина | Рішення |
|---|--|
| Ресурси процесора споживаються іншими відкритими додатками. | Закрийте всі активні додатки, які інтенсивно споживають ресурси процесора. |
| Затримка прямого звуку властива багатьом універсальним програвачам. | Лише в ОС Windows XP: <ol style="list-style-type: none">1. У Панелі керування виберіть Звуки та аудіопристрої.2. Відкрийте вкладку Аудіо та виберіть пристрій зі списку Відтворення звуку.3. Клацніть кнопку Настройка та виберіть вкладку Якість запису.4. Встановіть повзунок Апаратне прискорення на позначці Немає, а повзунок Частота дискретизації на позначці Нижче та випробуйте налаштування звуку.5. Встановіть повзунок Апаратне прискорення на позначці Повне, а повзунок Частота дискретизації на позначці Вище та випробуйте налаштування звуку. |

Немає звуку з динаміка або навушників.

| Причина | Рішення |
|--|---|
| Програмний засіб регулювання гучності вимкнено. | Двічі клацніть піктограму Динамік на панелі завдань, переконайтеся, що не вибрано параметр Вимкнути звук , і скористайтесь відповідним повзуном для налаштування гучності. |
| Зовнішні динаміки не увімкнено. | Увімкніть зовнішні динаміки. |
| Можливо аудіопристрій підключено не до того розніму. | Переконайтеся, що пристрій підключено до правильного розніму на задній панелі комп'ютера. Колонки повинні бути підключені до вихідного лінійного розніму на задній панелі, а навушники повинні бути підключені до гнізда мікрофону спереду. |
| Зовнішні динаміки підключені до неправильного аудіогнізда на недавно встановленій аудіоплаті. | Інструкції щодо підключення динаміків читайте в документації до звукової плати. |
| Не активовано функцію цифрового відтворення. | Функція використання цифрового відтворення. В диспетчері пристроїв клацніть правою клавішею миші пристрій CD/DVD та виберіть Властивості . Перевірте, чи встановлено прапорець Використовувати цифрове відтворення для цього приводу для компакт-дисків . |
| Навушники або пристрої, які підключені до вихідного лінійного розніму, вимикають звук внутрішнього динаміка. | Увімкніть та використовуйте навушники або зовнішні динаміки, якщо вони підключені, або відключіть навушники або зовнішні динаміки. |
| Комп'ютер перебуває у режимі очікування . | Натисніть кнопку живлення, щоб вийти з режимі очікування . |

Таблиця 2-6 Вирішення проблем зі звуком (продовження)

Немає звуку з динаміка або навушників.

| Причина | Рішення |
|---|--|
| | ПОПЕРЕДЖЕННЯ. Під час виходу з режиму очікування натискайте кнопку живлення протягом максимум двох секунд. Інакше комп'ютер вимкнеться, і незбережені дані буде втрачено. |
| Внутрішній динамік було відключено в програмі Computer Setup. | Увімкніть внутрішній динамік у програмі Computer Setup. Виберіть Advanced (Додатково) > Internal Speaker (Внутрішній динамік). |

Звук з навушників з перешкодами чи приглушений.

| Причина | Рішення |
|---|---|
| Навушники підключено до заднього аудіовиходу. Задній аудіовихід призначено для аудіопристроїв з окремим живленням, а не для навушників. | Увімкніть навушники у відповідний рознім на передній панелі комп'ютера. |

Комп'ютер зависає під час запису звукових даних.

| Причина | Рішення |
|---|---|
| Можливо, на жорсткому диску немає вільного місця. | Перш ніж здійснювати запис Переконайтеся, що на жорсткому диску достатньо вільного місця. Можна також спробувати записати звуковий файл у стислому форматі. |

Усунення несправностей принтера

Якщо виникають несправності принтера, див. документацію, що входить у комплект постачання пристрою, а також ознайомтесь із загальними причинами появи таких несправностей і способами їх усунення, наведеними в наступній таблиці.

Таблиця 2-7 Усунення несправностей принтера

| Принтер не друкує. | |
|---|--|
| Причина | Рішення |
| Принтер не увімкнений та не підключений до мережі. | Увімкніть принтер та Переконайтеся, що він підключений до мережі. |
| Не встановлені належні драйвери принтера, які б відповідали певній програмі. | <ol style="list-style-type: none">1. Встановіть належний драйвер принтера для певної програми.2. Спробуйте друкувати за допомогою команди MS-DOS: <code>DIR C:\ > [порт принтера]</code> де [порт принтера] є адресою принтера, що використовується. Якщо принтер почав працювати, завантажте повторно драйвер принтера. |
| Якщо ви працюєте у мережі, можливо, ваш комп'ютер не підключений до принтера. | Встановіть належне мережне з'єднання з принтером. |
| Можливо, принтер вийшов з ладу. | Запустіть самотестування принтера. |

| Принтер не вмикається. | |
|---|---|
| Причина | Рішення |
| Можливо, неналежним чином приєднані кабелі. | Приєднайте кабелі та перевірте кабель живлення та електричну розетку. |

| Принтер друкує викривлену інформацію. | |
|--|--|
| Причина | Рішення |
| Не встановлений належний драйвер принтера, який би відповідав певній програмі. | Встановіть належний драйвер принтера для певної програми. |
| Можливо, неналежним чином приєднані кабелі. | Приєднайте всі кабелі. |
| Можливо, пам'ять принтера перевантажено. | Перезапустіть принтер: вимкніть на хвилину живлення, а потім увімкніть його знову. |

| Принтер перебуває у вимкненому стані. | |
|--|--|
| Причина | Рішення |
| Можливо, в принтері закінчився папір. | Перевірте, чи не порожній лоток для паперу, і покладіть до нього папір. Активуйте принтер. |

Усунення несправностей клавіатури та миші

Якщо виникають несправності клавіатури чи мишки, див. документацію, що входить у комплект постачання пристрою, а також ознайомтесь із загальними причинами появи таких несправностей і способами їх усунення, наведеними в наступній таблиці.

Таблиця 2-8 Усунення несправностей клавіатури

Комп'ютер не розпізнає клавішні команди та текст, що вводиться з клавіатури.

| Причина | Рішення |
|--|--|
| Клавіатуру підключено неправильно. | <ol style="list-style-type: none">1. На робочому столі Windows XP клацніть Пуск > Завершення роботи. В операційній системі Microsoft Windows Vista натисніть кнопку Пуск, клацніть стрілку в правому нижньому куті меню "Пуск" і виберіть Завершення роботи.2. Завершивши роботу, підключіть клавіатуру до гнізда на задній панелі комп'ютера та запустіть його знову. |
| Програма, що використовується, не відповідає на команди. | Завершіть роботу комп'ютера за допомогою мишки і перезапустіть його. |
| Клавіатура потребує ремонту. | Див. міжнародну обмежену гарантію, щоб ознайомитись із її положеннями та умовами. |
| Комп'ютер перебуває у режимі очікування. | Натисніть кнопку живлення, щоб вийти з режимі очікування. ПОПЕРЕДЖЕННЯ. Під час виходу з режиму очікування натискайте кнопку живлення протягом максимум двох секунд. Інакше комп'ютер вимкнеться, і незбережені дані буде втрачено. |

Курсор неможливо рухати за допомогою клавіш зі стрілками.

| Причина | Рішення |
|--------------------------------------|---|
| Можливо, увімкнено клавішу Num Lock. | Натисніть клавішу Num Lock. Якщо ви хочете використовувати клавіші зі стрілками, то індикатор Num Lock не повинен світитися. Клавішу Num Lock можна вимкнути (чи увімкнути) в утиліті Computer Setup. |

Таблиця 2-9 Усунення несправностей мишки

Мишка не реагує на рухи або реагує надто повільно.

| Причина | Рішення |
|---|--|
| Рознім мишки неправильно підключено до задньої панелі комп'ютера. | Завершіть роботу комп'ютера за допомогою клавіатури. <ol style="list-style-type: none">1. Одночасно натисніть клавіші Ctrl та Esc (або натисніть клавішу з логотипом Windows), щоб відкрити меню Пуск.2. Використовуйте клавіші зі стрілками для вибору опції Завершення роботи, потім натисніть клавішу Enter.3. Завершивши роботу, підключіть мишу до гнізда на задній панелі комп'ютера (або клавіатури) та перезапустіть його. |

Таблиця 2-9 Усунення несправностей мишки (продовження)

Мишка не реагує на рухи або реагує надто повільно.

| Причина | Рішення |
|--|---|
| Програма, що використовується, не відповідає на команди. | Завершіть роботу комп'ютера за допомогою клавіатури та перезапустіть його. |
| Можливо, мишу необхідно почистити. | Зніміть кришку відсіку для кульки на миші та почистіть внутрішні компоненти. |
| Можливо, миша потребує ремонту. | Див. міжнародну обмежену гарантію, щоб ознайомитись із її положеннями та умовами. |
| Комп'ютер перебуває у режимі очікування. | Натисніть кнопку живлення, щоб вийти з режимі очікування. ПОПЕРЕДЖЕННЯ. Під час виходу з режиму очікування натискайте кнопку живлення протягом максимум двох секунд. Інакше комп'ютер вимкнеться, і незбережені дані буде втрачено. |

Курсор миші пересувається лише у вертикальному або горизонтальному напрямках, або рухи курсору є переривчастими.

| Причина | Рішення |
|---|--|
| Можливо, забруднилася кулька мишки або поворотні вали кодера, що контактує з нею. | Зніміть кришку відсіку для кульки на нижньому боці миші і почистіть внутрішні компоненти, скориставшись комплектом для очищення мишки, що можна придбати у більшості комп'ютерних магазинів. |

Усунення несправностей під час встановлення устаткування

Після додавання чи видалення обладнання, наприклад додаткових накопичувачів чи плат розширення, необхідно змінювати установки комп'ютера. Якщо встановлено пристрій "plug and play", система Windows XP автоматично розпізнає пристрій і налаштує комп'ютер. Після встановлення пристрою, що не є обладнанням типу "plug and play", налаштуйте комп'ютер з урахуванням нового обладнання. В ОС Windows використовуйте **Майстер установки устаткування** та виконуйте інструкції, що відображаються на екрані.

⚠ УВАГА! Якщо комп'ютер підключено до мережі змінного струму, системна плата завжди буде під напругою. Щоб запобігти отриманню травм через ураження електричним струмом і/чи опіків від гарячих поверхонь, упевніться, що шнур живлення відключено від розетки, і, перш ніж торкатися внутрішніх компонентів системи, залиште комп'ютер на деякий час, щоб вони охололи.

Таблиця 2-10 Усунення несправностей під час встановлення устаткування

Новий встановлений пристрій не розпізнано як частину системи.

| Причина | Рішення |
|--|--|
| Пристрій неправильно встановлено чи підключено. | Упевніться, що пристрій правильно і надійно підключено, і що штирки розніму не загнуті. |
| Кабель(-і) нових зовнішніх пристроїв чи кабелі живлення вимкнено. | Упевніться, що всі кабелі правильно і надійно підключено, і що штирки кабелю чи розніму не загнуті. |
| Перемикач живлення нового зовнішнього пристрою не ввімкнено. | Вимкніть комп'ютер, увімкніть зовнішній пристрій, а потім увімкніть комп'ютер, щоб об'єднати пристрій з комп'ютерною системою. |
| Система повідомила вам про зміни конфігурації, але ви їх не прийняли. | Перезавантажте комп'ютер і виконуйте вказівки для прийняття змін. |
| Автоматичне налаштування плати "Plug&Play" може не відбутися, якщо конфігурація за замовчуванням конфліктує з іншими пристроями. | Скористайтеся "Диспетчером пристроїв" Windows для скасування автоматичних установок плати і вибору основної конфігурації, що не викликати конфлікт ресурсів. Також можна скористатися утилітою Computer Setup для зміни установок чи вимкнення пристроїв, щоб усунути конфлікт ресурсів. |
| Порти USB комп'ютера вимкнено в програмі Computer Setup. | Відкрийте утиліту Computer Setup (F10) і ввімкніть порти USB в меню Advanced (Додатково) > USB Ports (Порти USB). |
| Порти 1394 комп'ютера вимкнено в програмі Computer Setup. | Відкрийте утиліту Computer Setup (F10) і ввімкніть порти 1394 в меню Advanced (Додатково) > Onboard 1394 (Вмонтований USB). |

Комп'ютер не запускається.

| Причина | Рішення |
|--|--|
| Було додано неправильні модулі пам'яті, чи модулі пам'яті встановлено в неправильному положенні. | <ol style="list-style-type: none">Зверніться до документації, що постачається з системою, щоб визначити правильні модулі пам'яті та перевірити правильність установки. ПРИМІТКА. Модуль пам'яті обов'язково треба встановлювати у рознім DIMM 1.Слухайте звукові сигнали комп'ютера. Звукові сигнали позначають окремі несправності.Якщо проблему усунути не вдається, зверніться у службу технічної підтримки. |

Таблиця 2-10 Усунення несправностей під час встановлення устаткування (продовження)

Комп'ютер видає один короткий сигнал, за яким йде один довгий, а потім настає трисекундна пауза.

| Причина | Рішення |
|--|---|
| Пам'ять встановлено неправильно, або ж вона має дефекти. | <p>ПОПЕРЕДЖЕННЯ. Перш ніж виймати чи встановлювати модулі DIMM, необхідно відключити шнур живлення, щоб уникнути пошкодження системної плати чи модулів DIMM.</p> <ol style="list-style-type: none">1. Встановіть повторно модулі DIMM. Увімкніть систему.2. Замініть модулі DIMM один за одним для локалізації несправного модуля. <p>ПРИМІТКА. Модуль пам'яті обов'язково треба встановлювати у рознім DIMM 1.</p> <ol style="list-style-type: none">3. Замініть модулі пам'яті стороннього виробника на модулі пам'яті компанії HP.4. Замініть системну плату. |

Комп'ютер видає два коротких сигнали, за якими йде один довгий, а потім настає трисекундна пауза.

| Причина | Рішення |
|---|--|
| Графічний адаптер встановлено неправильно або ж він несправний, або несправна системна плата. | <p>Для систем з графічним адаптером:</p> <ol style="list-style-type: none">1. Зніміть, а потім повторно встановіть графічний адаптер. Увімкніть систему.2. Замініть графічний адаптер.3. Замініть системну плату. <p>У системах зі вбудованим графічним адаптером замініть системну плату.</p> |

Усунення несправностей мережі

У наступній таблиці наведені загальні причини несправностей мережі, а також способи їх усунення. Ці рекомендації не стосуються підключення мережних кабелів.

Таблиця 2-11 Усунення несправностей мережі

Функція Wake-on-LAN не працює.

| Причина | Рішення |
|------------------------------------|--|
| Функція Wake-on-LAN не активована. | <p>Щоб увімкнути функцію Wake-on-LAN в Windows XP:</p> <ol style="list-style-type: none">1. Виберіть Пуск > Панель керування.2. Двічі натисніть Мережні підключення.3. Двічі натисніть Підключення через локальну мережу.4. Натисніть Властивості.5. Натисніть Налаштувати.6. Клацніть вкладку Керування електроживленням та встановіть прапорець у полі Дозволити пристрою виводити комп'ютер з режиму очікування. <p>Щоб увімкнути функцію Wake-on-LAN у Windows Vista:</p> <ol style="list-style-type: none">1. Виберіть Пуск > Панель керування.2. У меню Мережа та Інтернет виберіть Переглянути стан і завдання мережі.3. У списку Завдання виберіть Керувати підключеннями мережі.4. Двічі натисніть Підключення через локальну мережу.5. Натисніть кнопку Властивості.6. Натисніть кнопку Налаштувати.7. Клацніть вкладку Керування електроживленням та встановіть прапорець у полі Дозволити пристрою виводити комп'ютер з режиму очікування. <p>ПРИМІТКА. Функція Wake-on-LAN підтримується лише в режимах S1, S3 та S4. В режимі S5 ця функція не виконується.</p> |

Мережний драйвер не може визначити мережний контролер.

| Причина | Рішення |
|--------------------------------|---|
| Мережний контролер вимкнено. | <ol style="list-style-type: none">1. Запустіть програму Computer Setup і увімкніть мережний контролер у меню Advanced (Додатково) > Onboard LAN (Вмонтований адаптер локальної мережі).2. Увімкніть мережний контролер в операційній системі через диспетчер пристроїв. |
| Неправильний мережний драйвер. | Читайте документацію до мережного контролера, щоб визначити правильний драйвер, або завантажте оновлений драйвер з веб-сайту виробника. |

Таблиця 2-11 Усунення несправностей мережі (продовження)

Індикатор стану мережі не блимає.

ПРИМІТКА. Індикатор стану повинен блимати за наявності активної мережі.

| Причина | Рішення |
|--|---|
| Не виявлено жодної активної мережі. | Переконайтеся, що мережні кабелі та обладнання підключені належним чином. |
| Мережний контролер налаштований неправильно. | Перевірте стан пристроїв в ОС Windows, наприклад диспетчера пристроїв, щоб дізнатись про завантаження драйверів, та аплет мережних підключень Windows, щоб переглянути стан зв'язку. |
| Мережний контролер вимкнено. | <ol style="list-style-type: none">1. Запустіть програму Computer Setup і ввімкніть мережний контролер у меню Advanced (Додатково) > Onboard LAN (Вмонтований адаптер локальної мережі).2. Увімкніть мережний контролер в операційній системі через диспетчер пристроїв. |
| Мережний драйвер завантажений неправильно. | Перевстановіть мережні драйвери. |
| Система не визначає мережу автоматично. | Скауйте можливості автоматичного визначення мережі та переведіть систему до відповідного робочого режиму. |

Програма діагностики надає звіт про помилку.

| Причина | Рішення |
|---|--|
| Кабель підключений ненадійно. | Переконайтеся, що кабель надійно приєднаний до мережного гнізда, а інший рознім кабелю надійно підключений до відповідного пристрою. |
| Кабель не підключений до належного гнізда. | Переконайтеся, що кабель підключений до відповідного гнізда. |
| Проблема в роботі кабелю або пристрою на протилежному боці. | Переконайтеся, що кабель та пристрій на іншому боці працюють правильно. |
| Мережний контролер має дефекти. | Зверніться до авторизованого постачальника послуг. |

Діагностика не виявляє помилок, але комп'ютер не підтримує зв'язку з мережею.

| Причина | Рішення |
|--|--|
| Не завантажено мережні драйвери, або ж параметри драйвера не відповідають поточній конфігурації. | Перевірте, чи завантажено мережні драйвери і чи параметри драйвера відповідають конфігурації мережного контролера. Переконайтеся, що встановлено правильні мережний клієнт та протокол. |
| Мережний контролер не налаштований для даного комп'ютера. | Клацніть піктограму Мережа на Панелі керування та налаштуйте мережний контролер. |

Мережний контролер перестає працювати без видимої причини.

| Причина | Рішення |
|--|-----------------------------------|
| Пошкоджені файли, що містять мережні драйвери. | Перевстановіть мережеві драйвери. |

Таблиця 2-11 Усунення несправностей мережі (продовження)

Мережний контролер перестає працювати без видимої причини.

| Причина | Рішення |
|---------------------------------|--|
| Кабель підключений ненадійно. | Переконайтеся, що кабель надійно приєднаний до мережного гнізда, а інший рознім кабелю надійно підключений до відповідного пристрою. |
| Мережний контролер має дефекти. | Зверніться до авторизованого постачальника послуг. |

Нова мережна плата не розпізнається під час завантаження.

| Причина | Рішення |
|---|--|
| Можливо, нова мережна плата має дефекти або не відповідає специфікаціям галузевих стандартів. | Встановіть робочу плату мережного інтерфейсу, що відповідає галузевим стандартам, або змініть послідовність завантаження та розпочніть процес із іншого джерела. |

Не вдається з'єднатись із мережним сервером під час спроби віддаленого встановлення системи.

| Причина | Рішення |
|---|--|
| Мережний контролер налаштований неналежним чином. | Перевірте мережне підключення: наявність DHCP-сервера та наявність NIC-драйверів для вашої плати мережного інтерфейсу на сервері віддаленого встановлення системи. |

Програма встановлення системи сповіщає про незапрограмоване ППЗП.

| Причина | Рішення |
|------------------------|--|
| Незапрограмоване ППЗП. | Зверніться до авторизованого постачальника послуг. |

Усунення несправностей пам'яті

Якщо виникають проблеми у роботі пам'яті, зверніться до наступної таблиці, в якій наведені деякі загальні причини їх появи та способи усунення.

- △ **ПОПЕРЕДЖЕННЯ.** Якщо комп'ютер вимкнено, на модулі DIMM все одно подається живлення. Перш ніж виймати чи встановлювати модулі DIMM, необхідно відключити шнур живлення, щоб уникнути пошкодження системної плати чи модулів DIMM.

У тих системах, які підтримують пам'ять з кодами корекції помилок (ECC), HP не допускає одночасного використання пам'яті, в якій використовуються коди корекції помилок (ECC), та пам'яті, в якій такі коди не використовуються (non-ECC). У протилежному випадку комп'ютер не завантажуватиме операційну систему.

Таблиця 2-12 Усунення несправностей пам'яті

Система не завантажується або працює неналежним чином після встановлення додаткових модулів пам'яті.

| Причина | Рішення |
|--|--|
| Модуль пам'яті не вставлено в рознім DIMM1. | Перевірте, чи встановлено модуль пам'яті в чорний рознім DIMM1 на системній платі. У даному рознімі повинен знаходитись модуль пам'яті. |
| Модуль пам'яті неправильного типу або рівня швидкості для системи, або ж він встановлений неправильно. | Замініть модуль іншим пристроєм, який відповідав би галузевим стандартам та був придатним для комп'ютера. Деякі моделі не підтримують одночасне використання модулів пам'яті ECC та non-ECC. |

Помилка недостатньої пам'яті

| Причина | Рішення |
|--|--|
| Можливо, конфігурація пам'яті налаштована неналежним чином | Перевірте конфігурацію пам'яті через диспетчера пристроїв. |
| Недостатньо пам'яті для запуску програми. | Читайте документацію до програми, щоб визначити вимоги до пам'яті. |

Під час виконання процедури POST відображається неправильний показник об'єму пам'яті.

| Причина | Рішення |
|--|--|
| Можливо, модулі пам'яті встановлені неправильно. | Перевірте правильність встановлення модулів пам'яті та їх відповідність. |
| Інтегровані графічні засоби можуть використовувати системну пам'ять. | Жодної дії не вимагається. |

Під час виконання операції виникає помилка недостатнього об'єму пам'яті.

| Причина | Рішення |
|---|---|
| Встановлено забагато резидентних програм Terminate and Stay Resident (TSR). | Видаліть усі непотрібні програми TSR. |
| Недостатньо пам'яті для виконання програми. | Перевірте вимоги програми до пам'яті або встановіть у комп'ютер додаткові модулі пам'яті. |

Таблиця 2-12 Усунення несправностей пам'яті (продовження)

Комп'ютер видає один короткий сигнал, за яким іде один довгий, а потім настає трисекундна пауза.

| Причина | Рішення |
|--|--|
| Пам'ять встановлено неправильно, або ж вона має дефекти. | <ol style="list-style-type: none">1. Встановіть повторно модулі DIMM. Увімкніть систему.2. Замініть модулі DIMM один за одним для локалізації несправного модуля.3. Замініть модулі пам'яті стороннього виробника на модулі пам'яті компанії HP.4. Замініть системну плату. |

Усунення несправностей у роботі приводів CD-ROM та DVD

Якщо виникають несправності у роботі приводів CD-ROM або DVD, ознайомтесь із загальними причинами появи таких несправностей і способами їх усунення, наведеними в наступній таблиці, або ж див. документацію, що входить у комплект постачання пристроїв.

Таблиця 2-13 Усунення несправностей у роботі приводів CD-ROM та DVD

Система не завантажується з дисків, вставлених у приводи CD-ROM або DVD.

| Причина | Рішення |
|--|---|
| Пристрій підключено до порту SATA, який було вимкнено в програмі Computer Setup. | Запустіть утиліту Computer Setup і переконайтеся в тому, що для пункту SATA1 Controller (Контролер SATA1) вибрано значення Enabled (Ввімк.) в меню Advanced (Додатково). |
| Компакт-диск, вставлений у привод, не є завантажувальним. | Спробуйте вставити в привод завантажувальний компакт-диск. |
| Неправильний порядок завантаження. | <ol style="list-style-type: none">1. Запустіть утиліту Computer Setup і змініть пріоритет завантаження з оптичного диска у меню Boot (Завантаження) > Boot Device Priority (Пріоритет завантаження з пристроїв) > CD-ROM Group Boot Priority (Пріоритет групи завантаження з жорсткого диска).2. Запустіть утиліту Computer Setup і змініть послідовність групи завантаження в меню Boot (Завантаження) > Boot Device Priority (Пріоритет завантаження з пристроїв). |

Привод не знайдено (не визначено)

| Причина | Рішення |
|--|---|
| Можливо, кабель не закріплено. | Перевірте підключення кабелю. |
| Можливо, системі не вдалося автоматично розпізнати новий встановлений пристрій. | Див. вказівки зі зміни конфігурації у розділі Усунення несправностей під час встановлення устаткування на сторінці 26 . Якщо система не може розпізнати новий пристрій, пересвідчіться, що він зазначений в параметрах програми Computer Setup. Якщо так, то можливою причиною може бути проблема в роботі привода. Якщо новий пристрій не вказано, можливою причиною може бути проблема зі встановленим устаткуванням. |
| Пристрій підключено до порту SATA, який було вимкнено в програмі Computer Setup. | Запустіть утиліту Computer Setup і переконайтеся в тому, що для пункту SATA1 Controller (Контролер SATA1) вибрано значення Enabled (Ввімк.) в меню Advanced (Додатково). |

Пристрій CD-ROM або DVD не розпізнається, або драйвер не завантажено.

| Причина | Рішення |
|---|---|
| Привод підключено неналежним чином або неправильно налаштовано. | Читайте документацію до оптичного пристрою. |

Таблиця 2-13 Усунення несправностей у роботі приводів CD-ROM та DVD (продовження)

Фільм не відтворюється DVD-приводом.

| Причина | Рішення |
|--|--|
| Можливо, фільм призначений для перегляду в іншій країні. | Читайте документацію до DVD-привода. |
| Не встановлено програмне забезпечення декодера. | Встановіть програмне забезпечення декодера. |
| Пошкоджений носій. | Замініть носій. |
| Перегляд фільму заблоковано функцією захисту від перегляду дітьми. | Розблокуйте функцію захисту за допомогою програми обробки DVD. |
| Носій вставлений невірним боком. | Встановіть носій іншим боком. |

Не вдається витягнути компакт-диск (блок лотка для дисків).

| Причина | Рішення |
|--|--|
| Диск неправильно розташований всередині привода. | Вимкніть комп'ютер, вставте тонку металеву спицю в отвір для екстреного вилучення диска та зробіть сильний поштовх. Повільно повністю витягніть лоток з привода, а потім вийміть диск. |

Привод CD-ROM, CD-RW, DVD-ROM або DVD-R/RW не може прочитати диск; або зчитування диску забирає багато часу.

| Причина | Рішення |
|--|--|
| Носій вставлений невірним боком. | Вийміть носій і вставте його етикеткою догори. |
| Привод DVD-ROM вимагає дещо більше часу для запуску, оскільки йому необхідно визначити тип носія, що відтворюватиметься, наприклад, аудіо або відео. | Почекайте щонайменше 30 секунд, поки привод DVD-ROM визначить тип носія, що відтворюватиметься. Якщо відтворення диска не розпочинається, ознайомтесь з іншими способами усунення проблем, наведеними в цьому розділі. |
| Компакт-диск або DVD-диск забруднений. | Почистіть CD або DVD, використовуючи спеціальний набір для чищення, який можна придбати майже в кожному магазині комп'ютерної техніки. |
| Windows не розпізнає привод CD-ROM або DVD-ROM. | <ol style="list-style-type: none">1. Скористайтесь диспетчером пристроїв, щоб вийняти або видалити пристрій.2. Перезапустіть комп'ютер та дочекайтесь, поки Windows розпізнає драйвер CD або DVD. |

Виникають проблеми із записом чи копіюванням дисків, або ж неможливо виконати запис чи копіювання.

| Причина | Рішення |
|---|--|
| Використовується носій неналежного типу або низької якості. | <ol style="list-style-type: none">1. Спробуйте виконати запис на меншій швидкості.2. Переконайтеся, що використовується носій, підтримуваний приводом.3. Спробуйте записати носій виробництва іншої компанії. Якість дисків у значній мірі залежить від виробника. |

Усунення несправностей у роботі флеш-накопичувача USB

Якщо виникають несправності флеш-накопичувача USB, зверніться до наступної таблиці, в якій наведені загальні причини їх появи та способи усунення.

Таблиця 2-14 Усунення несправностей у роботі флеш-накопичувача USB

Флеш-накопичувач USB не відображається в ОС Windows.

| Причина | Рішення |
|--|---|
| Відсутнє ім'я диска після використання останнього фізичного диска. | Змініть стандартне ім'я диска для флеш-накопичувача в ОС Windows. |

Флеш-накопичувач USB не знайдено (не визначено).

| Причина | Рішення |
|---|--|
| Пристрій підключено до порту USB, який було вимкнено в програмі Computer Setup. | Запустіть утиліту Computer Setup і переконайтеся в тому, що для пункту USB Ports (Порти USB) вибрано значення Enabled (Ввімк.) в меню Advanced (Додатково). |
| Пристрій був неправильно підключений перед вмиканням. | Перед вмиканням пристрою переконайтеся, що рознім пристрою правильно підключено до порту USB. |

Система не завантажується з флеш-накопичувача USB.

| Причина | Рішення |
|------------------------------------|--|
| Неправильний порядок завантаження. | <ol style="list-style-type: none">1. Запустіть утиліту Computer Setup і змініть пріоритет завантаження знімних носіїв у меню Boot (Завантаження) > Boot Device Priority (Пріоритет завантаження з пристроїв).2. Запустіть утиліту Computer Setup і змініть послідовність групи завантаження в меню Boot (Завантаження) > Boot Device Priority (Пріоритет завантаження з пристроїв). |
| Образ пристрою не завантажуваний. | Виконайте послідовності дій, описані в розділі "Тиражування установок" документу <i>Service Reference Guide</i> (Довідковий посібник з обслуговування). |

Комп'ютер переходить у режим DOS після створення завантажувального флеш-накопичувача.

| Причина | Рішення |
|--------------------------------------|--|
| Флеш-накопичувач є завантажувальним. | Встановіть флеш-накопичувач лише після завантаження операційної системи. |

Усунення несправностей компонентів передньої панелі

У разі виникнення несправностей пристроїв, підключених до рознімів передньої панелі, див. основні причини й усунення несправностей, наведені у таблиці.

Таблиця 2-15 Усунення несправностей компонентів передньої панелі

Комп'ютер не розпізнає пристрій USB, пристрій 1394, навушники чи мікрофон.

| Причина | Рішення |
|---|---|
| Пристрій підключено неправильно. | <ol style="list-style-type: none">1. Вимкніть комп'ютер.2. Заново підключіть пристрій до розніму передньої панелі і перезапустіть комп'ютер. |
| Пристрій не вмикається. | Якщо пристрій USB вимагає живлення від мережі змінного струму, перевірте, щоб кабель був підключений до пристрою і до справної розетки електромережі. |
| Не встановлений належний драйвер пристрою. | <ol style="list-style-type: none">1. Встановіть правильний драйвер пристрою.2. Іноді потрібно перезавантажити комп'ютер. |
| Кабель від пристрою до комп'ютера не працює. | <ol style="list-style-type: none">1. Якщо це можливо, замініть кабель.2. Перезапустіть комп'ютер. |
| Пристрій не працює. | <ol style="list-style-type: none">1. Замініть пристрій.2. Перезапустіть комп'ютер. |
| Порти USB комп'ютера вимкнено в програмі Computer Setup. | Відкрийте утиліту Computer Setup (F10) і ввімкніть порти USB в меню Advanced (Додатково) > USB Ports (Порти USB). |
| Порти 1394 комп'ютера вимкнено в програмі Computer Setup. | Відкрийте утиліту Computer Setup (F10) і ввімкніть порти 1394 в меню Advanced (Додатково) > Onboard 1394 (Вмонтований USB). |

Усунення несправностей доступу до Інтернету

Якщо виникають проблеми доступу до мережі Інтернет, зв'яжіться з постачальником послуг Інтернет (ППІ) або читайте загальні причини їх появи та способи усунення, які наведені в наступній таблиці.

Таблиця 2-16 Усунення несправностей доступу до Інтернету

| Причина | Рішення |
|---|---|
| Відсутнє підключення до Інтернету | |
| Обліковий запис постачальника послуг Інтернет (ISP) налаштовано неправильно. | Перевірте правильність налаштувань підключення до Інтернету або зв'яжіться з ППІ за допомогою. |
| Неправильно налаштовано модем. | Від'єднайте модем і приєднайте повторно. Перевірте правильність з'єднань, скориставшись документацією зі швидкого налаштування. |
| Веб-браузери налаштовано неправильно. | Переконайтеся, що веб-браузер встановлений та налаштований на працю з вашим ППІ. |
| Не підключено кабельний/DSL-модем. | Підключіть кабельний/DSL-модем. Має світитися світлодіодний індикатор живлення на передній панелі кабельного/DSL-модема. |
| Послуга кабельного/DSL-зв'язку недоступна чи зв'язок було перервано через погану погоду. | Спробуйте підключитися до Інтернету пізніше чи зверніться до вашого ISP. (Якщо кабельне/DSL-з'єднання встановлено, то на передній панелі кабельного/DSL-модема буде світитися світлодіодний індикатор "кабель"). |
| Кабель CAT5 UTP від'єднано. | Під'єднайте кабель CAT5 UTP до кабельного модема та комп'ютерного конектора RJ-45. (Якщо зв'язок встановлено, то на передній панелі кабельного/DSL-модема буде світитися світлодіодний індикатор "ПК"). |
| Неправильно налаштовано IP-адресу. | Зверніться до свого ISP для отримання правильної IP-адреси. |
| Пошкоджено файли "cookies". ("Cookie" – це фрагмент інформації, що веб-сервер тимчасово зберігає до веб-браузера. Це досить зручно, адже у браузері зберігаються певні спеціальні дані, до яких потім звертатиметься веб-сервер.) | Windows Vista <ol style="list-style-type: none">1. Виберіть Пуск > Панель керування.2. Клацніть Мережа та інтернет.3. Клацніть Властивості браузера.4. У розділі Журнал Інтернет клацніть закладку Загальні, а потім натисніть кнопку Видалити.5. Натисніть кнопку Видалити файли "cookie". Windows XP <ol style="list-style-type: none">1. Виберіть Пуск > Панель керування.2. Двічі клацніть Властивості браузера.3. У закладці Загальні клацніть кнопку Видалити cookies. |
| Неможливо автоматично запускати програми для роботи в Інтернеті. | |
| Причина | Рішення |
| Перш ніж запускати програми, вам потрібно підключитися до Інтернету, використавши обліковий запис свого ISP. | Увійдіть до системи ППІ та запустіть необхідну програму. |

Таблиця 2-16 Усунення несправностей доступу до Інтернету (продовження)

Веб-сайти завантажуються занадто довго.

| Причина | Рішення |
|--------------------------------|---|
| Неправильно налаштовано модем. | <p>Перевірте, чи правильно підключено модем і чи правильно він працює.</p> <p>Windows XP</p> <ol style="list-style-type: none">1. Виберіть Пуск > Панель керування.2. Двічі клацніть Система.3. Клацніть на закладці Устаткування.4. У меню диспетчера пристроїв натисніть кнопку Диспетчер пристроїв.5. Двічі натисніть Модеми.6. Двічі клацніть Модем програми Agere Systems PCI-SV92PP.7. На вкладці Загальне клацніть Діагностика.8. Клацніть Запитати модем. Відповідь “Успішно” означає, що модем підключено і працює належним чином. <p>Windows Vista</p> <ol style="list-style-type: none">1. Виберіть Пуск > Панель керування.2. Клацніть Система і обслуговування.3. Клацніть Система.4. У списку Завдання виберіть Диспетчер пристроїв.5. Двічі натисніть Модеми.6. Двічі клацніть Модем програми Agere Systems PCI-SV92PP.7. На вкладці Загальне клацніть Діагностика.8. Клацніть Запитати модем. Відповідь “Успішно” означає, що модем підключено і працює належним чином. |

Усунення несправностей програмного забезпечення

Причини більшості несправностей програмного забезпечення такі:

- неправильне встановлення або налаштування програми;
- недостатній об'єм вільної пам'яті для виконання програми;
- несумісність програм;
- Упевніться, що встановлено всі необхідні драйвери пристроїв;
- встановлення операційної системи, що не підтримується; після встановлення ОС, що відрізняється від ОС, встановленої виробником, завжди перевіряйте, щоб вона підтримувалась.

Якщо в роботі програмного забезпечення виникають проблеми, дивіться в наступній таблиці придатні способи їх усунення.

Таблиця 2-17 Усунення несправностей програмного забезпечення

Комп'ютер припиняє завантаження, та не з'являється екран із логотипом HP.

| Причина | Рішення |
|-----------------------|--|
| Сталася помилка POST. | Див. пакет Restore Kit або міжнародну обмежену гарантію, щоб ознайомитись з їх положеннями та умовами. |

Комп'ютер припиняє завантаження після появи екрана з логотипом HP.

| Причина | Рішення |
|--|--|
| Системні файли можуть бути пошкоджені. | Виконайте сканування жорсткого диску для пошуку помилок. |

На екрані з'являється повідомлення про помилку "Illegal Operation has Occurred" (Виконано неприпустиму операцію).

| Причина | Рішення |
|---|--|
| Програмне забезпечення, що використовується, не сертифіковано компанією Microsoft для вашої версії Windows. | Переконайтеся, що програмне забезпечення сертифіковано Microsoft для вашої версії Windows (відповідну інформацію читайте на упаковці диска з програмою). |
| Файли конфігурації пошкоджені. | Збережіть усі дані (якщо така можливість є), закрийте всі додатки та перезапустіть комп'ютер. |

Інтерпретація звукових кодів POST

Цей розділ містить описи звукових кодів, що можуть відобразитися перед або протягом POST; ці сигнали не завжди відповідають кодам помилок чи текстовим повідомленням.

⚠ УВАГА! Якщо комп'ютер підключено до мережі змінного струму, системна плата завжди буде під напругою. Щоб запобігти отриманню травм через ураження електричним струмом і опіків від гарячих поверхонь, упевніться, що шнур живлення відключено від розетки, перш ніж торкатися внутрішніх компонентів системи, слід залишити комп'ютер на деякий час, щоб вони охололи.

| Звукові сигнали | Значення | Рекомендовані дії |
|--|---|---|
| 1 короткий сигнал і 1 довгий сигнал, після чого протягом трьох секунд триває пауза | Ушкоджено пам'ять або виникла помилка конфігурації пам'яті. | Перевірте правильність встановлення модулів пам'яті та їх відповідність. |
| 2 коротких сигнали і 1 один довгий сигнал, після чого протягом трьох секунд триває пауза | Не встановлено графічний адаптер або не вдалося ініціалізувати графічний адаптер. | Для систем з графічним адаптером: <ol style="list-style-type: none">1. Перевстановіть графічний адаптер. Увімкніть систему.2. Замініть графічний адаптер.3. Замініть системну плату. У системах зі вбудованим графічним адаптером замініть системну плату. |
| 3 коротких сигнали і 1 один довгий сигнал, після чого протягом трьох секунд триває пауза | Помилка конфігурації центрального процесора або перед ініціалізацією графічного адаптера знайдено неприпустимий центральний процесор. | <ol style="list-style-type: none">1. Поновіть версію програми BIOS.2. Змініть процесор. |
| 1 короткий сигнал, після чого пауза протягом 1 секунди | Пристрій для читання оптичних дисків не знайдено. | <ol style="list-style-type: none">1. Перевірте підключення кабелю.2. Запустіть програму Computer Setup і переконайтеся, що порт пристрою увімкнено. |
| 2 коротких сигнали, після чого пауза протягом 3 секунд | Компакт-диск не знайдено | <ol style="list-style-type: none">1. Перевірте тип використовуваного привода і скористайтеся носієм правильного типу.2. Замініть компакт-диск новим диском. |
| 3 коротких сигнали, після чого пауза протягом 3 секунд | Блимання — сповіщення про неготовність (відсутня програма або файл із зображенням BIOS, і т.д.) | Поновіть версію програми BIOS. |
| 4 коротких сигнали, після чого пауза протягом 3 секунд | Блимання — збій операції (помилка контрольної суми, ушкоджене зображення і т.д.) | <ol style="list-style-type: none">1. Встановіть правильний ПЗП.2. Перевстановіть ПЗП, якщо потрібно.3. Якщо плата розширення була встановлена недавно, витягніть її, щоб переконатися, що вона не є причиною проблеми.4. Очистіть CMOS.5. Якщо повідомлення зникає, це може бути несправність плати розширення.6. Замініть системну плату. |
| 5 коротких сигналів, після чого пауза протягом 3 секунд | BIOS успішно відновлено | Жодної дії не вимагається. |

Перевстановлення перемички паролю

Щоб вимкнути функції паролю вмикання або налаштування, або ж для скидання цих паролів виконайте такі дії:

1. Належним чином завершіть роботу системи, вимкніть комп'ютер і всі зовнішні пристрої та від'єднайте шнур живлення від побутової розетки.
2. Від'єднавши шнур живлення, знову натисніть кнопку живлення, щоб усунути будь-яку остаточну енергію з системи.

⚠ УВАГА! Для запобігання ризику отримання травми внаслідок ураження електричним струмом або опіку від гарячих поверхонь, обов'язково від'єднайте шнур живлення від розетки та дайте внутрішнім компонентам системи охолонути, перш ніж торкатись їх.

⚠ ПОПЕРЕДЖЕННЯ. Якщо комп'ютер підключений до мережі живлення, на системну плату завжди подається напруга, навіть якщо він вимкнений. Якщо шнур живлення не від'єднати, це може призвести до пошкодження системи.

Статична електрика може пошкодити електронні деталі комп'ютера чи додаткове обладнання. Перш ніж розпочати модернізацію, зніміть електростатичний заряд, торкнувшись заземленого металевого предмету. Детальнішу інформацію див. у *Довідковому посібнику з апаратного забезпечення*.

3. Зніміть кришку корпусу комп'ютера або знімну панель.
4. Знайдіть контактний блок та перемичку з позначкою **JFP1**.

📝 ПРИМІТКА. Перемичка паролю має світло-зелений колір, щоб її можна було легко відрізнити від інших перемичок. Інформацію про місцезнаходження перемички паролю та інших компонентів системної плати див. в *ілюстрованій сервісній схемі компонентів (IPSM)* для конкретної системи. IPSM можна завантажити на веб-сайті <http://www.hp.com/support>.

5. Зніміть перемичку з контактів 1 і 2 та встановіть її на контакти 2 і 3.
6. Встановіть кришку корпусу комп'ютера або знімну панель на місце.
7. Під'єднайте зовнішні пристрої.
8. Підключіть комп'ютер до мережі живлення та ввімкніть його. Почекайте, поки завантажиться операційна система. Після цього всі поточні паролі буде скинуто, а функції захисту із застосуванням паролів відключено.
9. Щоб встановити нові паролі, повторіть кроки 1- 4, знову встановіть перемичку паролю на контакти 1 і 2, а потім виконайте кроки 6, 7 та 8. Задайте нові паролі в програмі Computer Setup. Для отримання додаткової інформації див. *Посібник з використання утиліти Computer Setup (F10)* для отримання вказівок з використання програми Computer Setup.

Перевстановлення перемички CMOS

1. Вимкніть комп'ютер і всі зовнішні пристрої і від'єднайте шнур живлення від електричної розетки. Живлення має бути відключено від системи для очищення CMOS.
2. Від'єднайте клавіатуру, монітор та інше зовнішнє обладнання, підключене до комп'ютера.

△ **УВАГА!** Щоб запобігти отриманню травм через ураження електричним струмом і опіків від гарячих поверхонь, упевніться, що шнур живлення відключено від розетки; перш ніж торкатися внутрішніх компонентів системи, слід залишити комп'ютер на деякий час, щоб вони охололи.

△ **ПОПЕРЕДЖЕННЯ.** Якщо комп'ютер підключено до мережі, джерело живлення завжди застосовує напругу до системної плати, навіть коли його вимкнено. Якщо не відключити шнур живлення, це може привести до пошкодження системи.

Статична електрика може пошкодити електронні деталі комп'ютера чи додаткове обладнання. Перш ніж розпочати модернізацію, зніміть електростатичний заряд, торкнувшись заземленого металевого предмету. Детальнішу інформацію див. у *Довідковому посібнику з апаратного забезпечення*.

3. Видаліть кришку комп'ютера або знімну панель.

△ **ПОПЕРЕДЖЕННЯ.** Скидання CMOS призведе до відновлення заводських параметрів комп'ютера і стирання усієї користувацької інформації, такої як паролі, номери ресурсів і особливі параметри.

4. Знайдіть контактний блок та перемичку з позначкою **JBAT1**.

📄 **ПРИМІТКА.** Переконайтеся, що шнур живлення відключено від розетки. Пам'ять CMOS не буде очищено, якщо шнур живлення підключений до розетки.

ПРИМІТКА. Перемичка CMOS має світло-зелений колір, щоб її можна було легко відрізнити від інших перемичок. Інформацію про місцезнаходження перемички CMOS та інших компонентів системної плати дивіться на *ілюстрованій сервісній схемі компонентів (IPSM)* для конкретної системи. IPSM можна завантажити на веб-сайті <http://www.hp.com/support>.


5. Зніміть перемичку CMOS з контактів 1 і 2 та встановіть на контакти 2 і 3. Пам'ять CMOS буде очищено.
6. Встановіть перемичку назад на контакти 1 і 2.
7. Замініть знімну панель або кришку комп'ютера.
8. Знову підключіть зовнішні пристрої.
9. Підключіть шнур живлення й увімкніть живлення.

📄 **ПРИМІТКА.** Використовуйте програму Computer Setup для скидання спеціальних налаштувань системи, а також дати і часу.

Вказівки щодо використання програми див. у *Посібника з використання утиліти Computer Setup (F10)*.

Звернення до служби підтримки клієнтів

Для отримання допомоги та сервісного обслуговування зверніться до авторизованого продавця або дистриб'ютора. Щоб дізнатися адресу найближчого продавця або розповсюджувача, відвідайте веб-сайт <http://www.hp.com>.

 **ПРИМІТКА.** Під час звернення за сервісним обслуговуванням комп'ютера до авторизованого продавця або розповсюджувача не забудьте надати паролі для зміни установок та увімкнення живлення, якщо вони встановлені.

Для отримання технічної підтримки див. номер, вказаний у гарантійній документації або в посібнику *Support Telephone Numbers* (Телефонні номери служби підтримки).

Покажчик

- Б**
 - безпека і комфорт 7
- Д**
 - діагностична утиліта 1
- З**
 - загальні проблеми 10
 - звукові сигнали, коди помилок 40
 - знімна панель, блокування 11
- К**
 - коди помилок 40
 - Коди помилок POST 40
 - корисні поради 8
- Н**
 - несправності
 - CD-ROM або DVD 33
 - доступ до Інтернет 37
 - живлення 13
 - жорсткий диск 14
 - загальні 10
 - звук 21
 - клавіатура 24
 - мережа 28
 - мишка 24
 - монітор 17
 - налаштування устаткування 26
 - пам'ять 31
 - передня панель 36
 - принтер 23
 - Пристрій для зчитування карток пам'яті 15
 - програмне забезпечення 39
 - несправності в роботі жорсткого диска 14
 - несправності живлення 13
 - несправності клавіатури 24
 - несправності оптичних приводів 33
 - несправності пам'яті 31
 - несправності передньої панелі 36
 - несправності приводів CD-ROM або DVD 33
 - несправності принтера 23
 - Несправності пристрою для зчитування карток пам'яті 15
 - несправності флеш-накопичувача 35
- П**
 - пароль
 - перевстановлення перемички 41
 - перемичка
 - CMOS 42
 - пароль 41
 - проблеми
 - флеш-накопичувач 35
 - проблеми в мережі 28
 - проблеми в роботі миші 24
 - проблеми в роботі монітора 17
 - проблеми доступу до Інтернету 37
 - проблеми зі звуком 21
 - проблеми під час встановлення устаткування 26
 - програмне забезпечення
 - несправності 39
 - резервування 6
- С**
 - Служба підтримки клієнтів 7, 43
- Ф**
 - функція Wake-on-LAN 28
- С**
 - CMOS
 - перевстановлення перемички 42
- V**
 - Vision Field Diagnostics 1