

**Lenovo**<sup>TM</sup>

**ThinkVision**

Пласкопанельний монітор P27h-20

Посібник користувача

Тип комп'ютера: 61E9

**Think**

---

**Номер виробу**  
61E9-GAR6-WW



**Видання Перше (09 2019)**

© Copyright Lenovo 2019  
Всі права застережено.

Вироби, дані, комп'ютерне ПЗ і послуги LENOVO розроблено виключно власним коштом і продаються урядовим організаціям як комерційні продукти згідно з 47 C.F.R. 2,101 з обмеженими правами на користування, відтворення і розголошення.  
ПРИМІТКА ПРО ОБМЕЖЕННЯ ПРАВ: Якщо вироби, дані, комп'ютерне ПЗ або послуги надаються згідно контракту Управління Загальних Служб (США), користування, відтворення або розголошення підлягає обмеженням, вказаним у Контракті № GS-35F-05925.

# Зміст

Номер виробу.....	i
Зміст.....	ii
Інформація про безпеку .....	iii
Вказівки щодо безпеки і догляду .....	iv
<b>Глава 1 Початок роботи.....</b>	<b>1-1</b>
Комплект доставки.....	1-1
Примітка щодо користування.....	1-1
Огляд виробу.....	1-2
Типи регулювання .....	1-2
Засоби контролю користувача.....	1-3
Отвір кабелю блокування.....	1-3
Налаштування монітора.....	1-4
Підключення і увімкнення монітора.....	1-4
Реєстрація виробу.....	1-7
<b>Глава 2 Регулювання та експлуатація монітора.....</b>	<b>2-1</b>
Комфорт і доступність .....	2-1
Облаштування робочої ділянки .....	2-1
Охорона здоров'я.....	2-2
Інформація про доступність і рівні можливості .....	2-6
Регулювання зображення монітора.....	2-7
Користування прямими засобами контролю .....	2-7
Засобами контролю Екранного меню (OSD) .....	2-8
Вибір підтримуваного режиму показу.....	2-12
Обертання зображення .....	2-12
Знайомство з керуванням живленням .....	2-13
Догляд за монітором.....	2-13
Від'єднання підставки монітора.....	2-14
Монтаж на стіну (Додатково).....	2-14
<b>Глава 3 Довідкова інформація.....</b>	<b>3-1</b>
Технічні характеристики монітора .....	3-1
Усунення несправностей.....	3-3
Інсталяція вручну драйвера монітора.....	3-5
Інформація про обслуговування.....	3-7
<b>Додаток А Обслуговування і підтримка на стор.....</b>	<b>A-1</b>
Реєстрація виробу.....	A-1
Технічна підтримка онлайн .....	A-1
Технічна підтримка по телефону .....	A-1
Список телефонів у всьому світі.....	A-1
<b>Додаток В Примітки.....</b>	<b>B-1</b>
Інформація про переробку .....	B-2
Збір і переробка комп'ютерів і моніторів Lenovo, що більше не використовуються .....	B-2
Утилізація комп'ютерних компонентів Lenovo .....	B-2
Торгові марки.....	B-3
Заява про відповідність нормам у Туреччині.....	B-3
Україна RoHS .....	B-3
Індія RoHS .....	B-3
Шнури і адаптери живлення.....	B-3

# Інформація про безпеку

## Загальні правила безпеки

Щоб отримати підказки про безпечне користування комп'ютером, перейдіть до:  
<http://www.lenovo.com/safety>

Перед інсталяцією виробу прочитайте Інформацію про Безпеку.

مع، يجب قراءة دات السلامة

Antes de instalar este produto, leia as Informações de Segurança.

在安装本产品之前，请仔细阅读 **Safety Information** (安全信息)。

Prije instalacije ovog produkta obavezno pročitajte Sigurnosne Upute.

Před instalací tohoto produktu si přečtěte příručku bezpečnostních instrukcí.

Læs sikkerhedsforskrifterne, før du installerer dette produkt.

Ennen kuin asennat tämän tuotteen, lue turvaohjeet kohdasta Safety Information

Avant d'installer ce produit, lisez les consignes de sécurité.

Vor der Installation dieses Produkts die Sicherheitshinweise lesen.

Πριν εγκαταστήσετε το προϊόν αυτό, διαβάστε τις πληροφορίες ασφάλειας (safety information).

לפני שתתקינו מוצר זה, קראו את הוראות הבטיחות.

A termék telepítése előtt olvassa el a Biztonsági előírásokat!

Prima di installare questo prodotto, leggere le Informazioni sulla Sicurezza

製品の設置の前に、安全情報をお読みください。

본 제품을 설치하기 전에 안전 정보를 읽으십시오.

Пред да се инсталира овој продукт, прочитајте информацијата за безбедност.

Lees voordat u dit product installeert eerst de veiligheidsvoorschriften.

Les sikkerhetsinformasjonen (Safety Information) før du installerer dette produktet.

Przed zainstalowaniem tego produktu, należy zapoznać się

z książką "Informacje dotyczące bezpieczeństwa" (Safety Information).

Antes de instalar este produto, leia as Informações de Segurança.

Перед установкой продукта прочтите инструкции по технике безопасности.

Pred inštaláciou tohto produktu si prečítajte bezpečnostné informácie.

Pred namestitvijo tega proizvoda preberite Varnostne informacije.

Antes de instalar este producto lea la información de seguridad.

Läs säkerhetsinformationen innan du installerar den här produkten.

សូមអានព័ត៌មានល្អិតល្អន់ មុនពេលចាប់ផ្តើមបញ្ចូលកម្មវិធី

安裝本產品之前，請先閱讀「安全諮詢」。

# Вказівки щодо безпеки і догляду

## Важлива інформація про безпеку

Шнур живлення створений для користування з вашим монітором. Користуватися іншим шнуром можна лише за умови, що джерело живлення і сполучення сумісні з цим монітором.



**УВАГА:** Завжди підключайте монітор, комп'ютер та інше обладнання до заземленої розетки електромережі. Щоб зменшити ризик удару електрострумом або пошкодження обладнання, не вимикайте заземлення шнура живлення. Контакт заземлення – це важливий засіб безпеки.



**УВАГА:** Заради безпеки, переконайтеся, що розетка електромережі, до якої підключено шнур живлення, розташована якомога ближче до обладнання, і до неї легко дістатися. Щоб відключити шнур живлення від обладнання, вийміть шнур живлення з розетки електромережі, міцно тримаючись за штепсельну виделку. Ніколи не тягніть за шнур.



**ЗАСТЕРЕЖЕННЯ:** Щоб захистити монітор, а також комп'ютер, підключіть всі шнури живлення комп'ютера та його периферійних пристроїв (таких як монітор, принтер або сканер) до пристрою захисту від викидів напруги, такого як подовжувач із захистом від викидів напруги або джерело безперебійного живлення (ДБЖ). Не всі подовжувачі надають захист від викидів напруги. На подовжувачі мусить бути особлива позначка про таку характеристику. Користуйтеся тим подовжувачем, виробник якого пропонує відшкодування пошкоджень, щоб можна було замінити обладнання, якщо захист від викидів напруги не спрацює.



**ЗАСТЕРЕЖЕННЯ:** З цим обладнанням можна користуватися лише сертифікованим шнуром живлення. Слід взяти до уваги національні правила інсталяції. Слід користуватися сертифікованим шнуром живлення не легше звичайного гнучкого полівінілхлоридного згідно IEC 60227 (призначення H05VV-F 3G 0,75 мм² або H05VVH2-F2 3G 0,75 мм²). Інший гнучкий шнур – з синтетичної гуми.

## Заходи безпеки

- Користуйтеся лише джерелом живлення і сполученням, сумісним із монітором, як вказано на ярлику/задній панелі монітора.
- Переконайтеся, що загальний номінальний струм пристроїв, підключених до розетки, не перевищує поточний струм розетки, а загальний номінальний струм пристроїв, підключених до шнура живлення, не перевищує номінальний струм шнура живлення. За ярликом живлення визначте значення сили струму (Ампер або А) для кожного пристрою.
- Встановіть монітор поруч із розеткою живлення, до якої легко дотягтися. Відключіть монітор, міцно взявшись за штепсельну виделку і витягнувши її з розетки. Ніколи не відключайте монітор, витягаючи шнур з розетки.
- Не залишайте на шнурі живлення жодних предметів. Не ходіть по шнурі.
- Коли ви користуєтеся монтажним набором VESA, гніздо входу змінного струму мусить бути оберненим донизу. Не обертайте у будь-яке інше положення.

## Правила догляду

Щоб підсилити робочі характеристики і подовжити робочий строк монітора:

- Не відкривайте корпус монітора і не намагайтеся самостійно обслуговувати виріб. Якщо монітор неправильно працює, падав або був пошкоджений, зверніться до авторизованого дилера Lenovo, розповсюджувача або постачальника послуг Lenovo.
- Регулюйте лише ті засоби контролю, що описані в інструкціях з експлуатації.
- Вимикайте монітор, коли не користуєтеся ним. Можна значно подовжити робочий строк монітора, користуючись екранною заставкою і вимикаючи монітор, коли не користуєтеся ним.
- Тримайте монітор у добре провітрюваному місці, подалі від надмірно яскравого світла, високої температури або вологості.
- Отвори на корпусі призначені для вентиляції. Ці отвори не можна блокувати або накривати. Ніколи не проштовхуйте жодних предметів до отворів корпусу або інших отворів.
- Вимкніть виделку монітора з розетки живлення перед чищенням. Ніколи не користуйтеся рідкими або аерозольними засобами для чищення.
- Ніколи не впускайте монітор і не ставте його на нестійку поверхню.
- Знімаючи основу монітора, слід покласти монітор долілиць на м'яку ділянку, щоб не подряпати, не спотворити і не розбити його.

## Чищення монітора

Монітор є високоякісним оптичним пристроєм, що вимагає особливого поводження при чищенні. Щоб очистити монітор, виконуйте такі кроки:

1. Вимкніть комп'ютер і монітор.
2. Вимкніть видалку монітора з розетки живлення перед чищенням.



---

**ЗАСТЕРЕЖЕННЯ:** Не застосовуйте бензол, нашатирний спирт, розчинник або інші летючі речовини для чищення екрану і корпусу монітора.

Ці хімічні речовини можуть пошкодити монітор. Не користуйтеся рідкими або аерозольними засобами для чищення. Ніколи не мийте РК-екран водою.

---

3. Протирайте екран чистою сухою м'якою тканиною. Якщо екран потребує додаткового чищення, користуйтеся антистатичним засобом для чищення екрану.
4. Протирайте від пилу корпус монітора. Зволоженою тканиною очистіть корпус. Якщо кабінет потребує додаткового чищення, користуйтеся чистою ганчіркою, зволоженою ізопропиловим спиртом.
5. Підключіть живлення монітора.
6. Увімкніть комп'ютер і монітор.

# Глава 1 Початок роботи

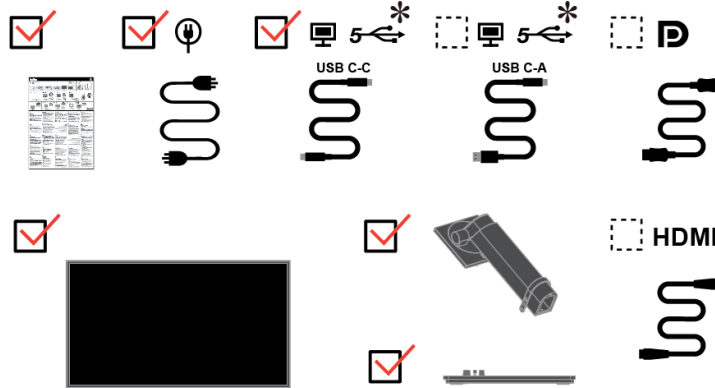
Цей посібник користувача містить детальну інформацію про пласкопанельний монітор ThinkVision® P27h-20. Для швидкого огляду див. плакат налаштування, що входить до комплекту монітора.

Монітор ThinkVision P27h-20 підтримує Центр керування дисплея Lenovo – **ThinkColour**.

## Комплект доставки

До комплекту входять наступні елементи:

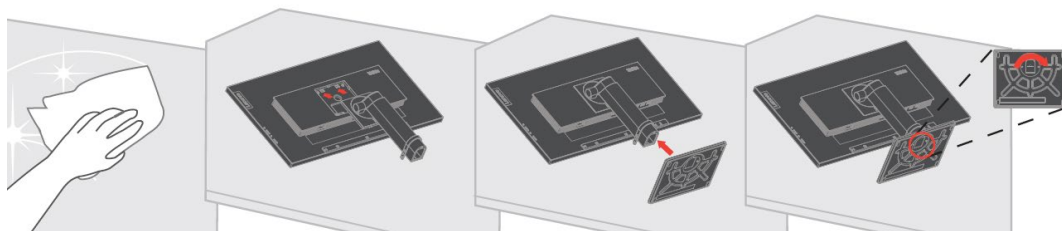
- Інформаційний флаєр
- Пласкопанельний монітор
- Підставка монітора
- Основа монітора
- Шнур живлення
- Кабель USB C-C
- USB кабель C-A (додатково)
- Кабель DP (додатково)
- Кабель HDMI (додатково)



## Примітка щодо користування

Для налаштування монітора див. ілюстрації нижче.

**Примітка:** Не торкайтеся монітора по всій ділянці екрану. Ділянка екрану - зі скла і може бути пошкоджена грубим поводженням або надмірним натисканням.



1. Розташуйте монітор екраном вниз на м'якій пласкій поверхні.
2. Приєднайте підставку і основу до монітора.

**Примітка:** Щоб прикріпити кронштейн VESA, див. інструкції "Від'єднання підставки монітора" на стор. 2-14.

\*: Залежно від багатьох факторів, як-от потужність обробки у периферійних пристроїв, атрибути файлів, інших факторів, пов'язаних із конфігурацією системи і операційними середовищами, дійсна швидкість передачі даних з різними з'єднувачами USB на цьому пристрої може бути різною і зазвичай є повільнішою за швидкості передачі даних, вказані у відповідних технічних характеристиках USB: ~5 Гбіт/сек для USB 3,1 Gen 1; 10 Гбіт/сек для USB 3,1 Gen 2 та 20 Гбіт/сек для USB 3,2.

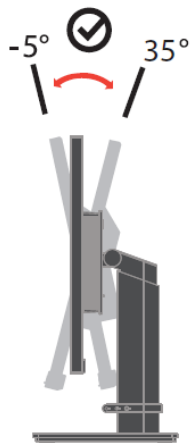
## Огляд виробу

Цей розділ надає інформацію про регулювання положення монітора, налаштування засобів контролю користувача і користування отвором кабелю блокування.

### Типи регулювання

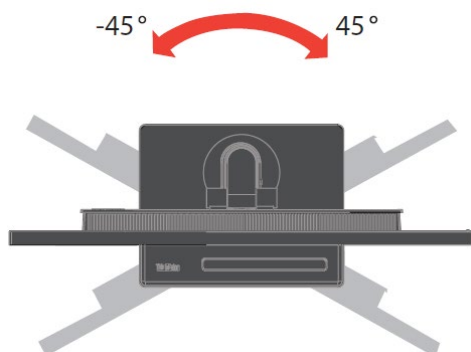
#### Нахил

На ілюстрації нижче показано діапазон нахилу.



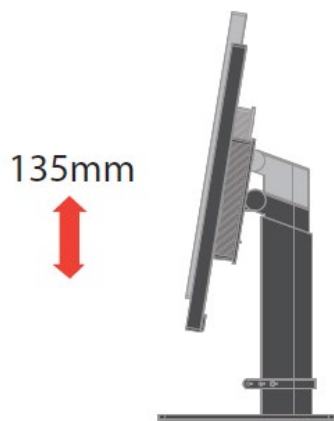
#### Шарнір

За допомогою вбудованого п'єдесталу можна нахилити і обертати монітор, щоб отримати найзручніший кут для перегляду.



#### Регулювання висоти

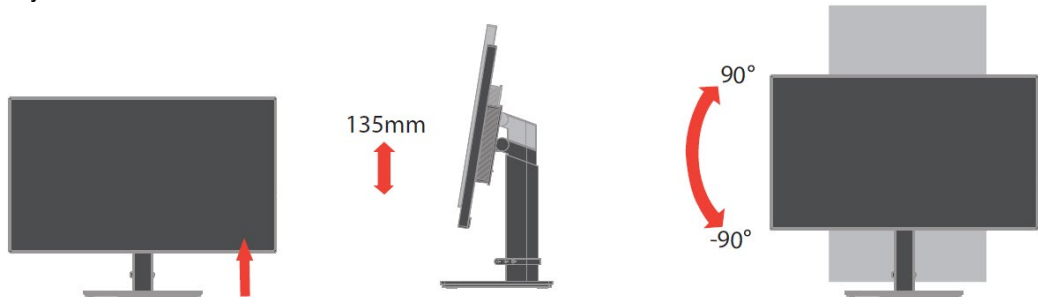
Натиснувши на монітор згори, можна регулювати його висоту.





## Стовпець монітора

- Відрегулюйте висоту монітора перед обертанням екрану монітора. (Переконайтеся, що екран монітора знаходиться на своїй максимальній висоті і відхиляється назад на 35°)
- Потім оберніть за годинниковою стрілкою або проти годинникової стрілки, доки монітор не зупиниться на 90°.



## Засоби контролю користувача

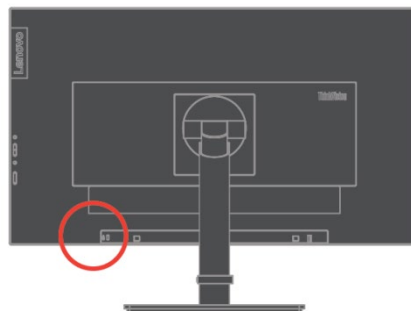
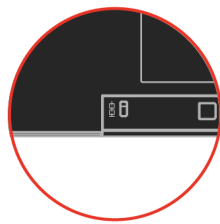
Праворуч на моніторі є засоби контролю для регулювання дисплею.



Інформацію про користування цими засобами контролю див у "Регулювання зображення монітора" на стор2-7.

## Отвір кабелю блокування

Ззаду на моніторі є отвір кабелю блокування. Виконуйте інструкції до кабелю блокування, щоб прикріпити його.



# Налаштування монітора

Цей розділ надає інформацію, що допоможе налаштувати монітор.

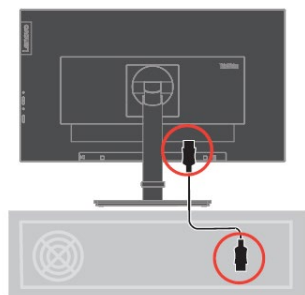
## Підключення і увімкнення монітора

**Примітка:** Обов'язково прочитайте Інформацію про безпеку, подану у флаєрі, перш ніж виконувати цю процедуру.

1. Вимкніть живлення комп'ютера і всіх прикріплених до нього пристроїв та вийміть з розетки шнур живлення комп'ютера.



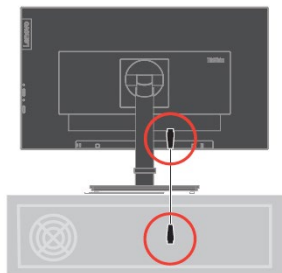
2. Підключіть один кінець кабелю DP до сполучувача DP ззаду на комп'ютері, а інший кінець – до сполучувача DP на моніторі. Lenovo радить всім клієнтам, які бажають користуватися входом Display Port на моніторі, придбати "Кабель Lenovo Display Port у Display Port 0A36537". Щоб отримати більше інформації, відвідайте наступну сторінку: [www.lenovo.com/support/monitor accessories](http://www.lenovo.com/support/monitor_accessories)



3. Підключіть один кінець кабелю HDMI до сполучувача HDMI ззаду на комп'ютері, а інший кінець – до сполучувача HDMI на моніторі. Lenovo радить всім клієнтам, які бажають користуватися входом HDMI на моніторі, придбати "Кабель Lenovo HDMI у HDMI 0B47070".

Щоб отримати більше інформації, відвідайте наступну сторінку: [www.lenovo.com/support/monitor accessories](http://www.lenovo.com/support/monitor_accessories)

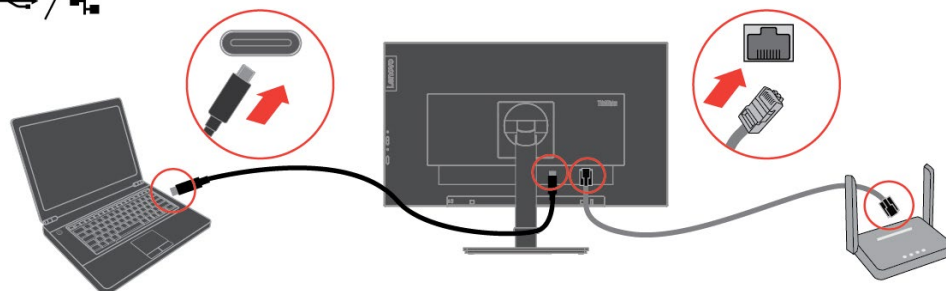
### HDMI



4. Підключіть один кінець кабелю USB-C до з'єднувача USB типу C на комп'ютері, а інший кінець - до з'єднувача USB типу C на моніторі.

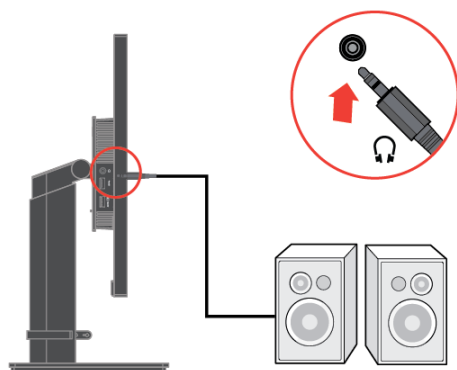
Підключіть один кінець з'єднувача мережевого кабелю до інтерфейсу Ethernet на моніторі, а інший кінець - до маршрутизатора.

**Примітка:** Вихід живлення для USB-C: 20 В/4,5 А, 15 В/3 А, 9 В/3 А, 5 В/3 А.



5. Підключіть кабель аудіо динаміка і гніздо аудіо до монітора, щоб передавати джерело аудіо з DP, типу C, HDMI або USB.

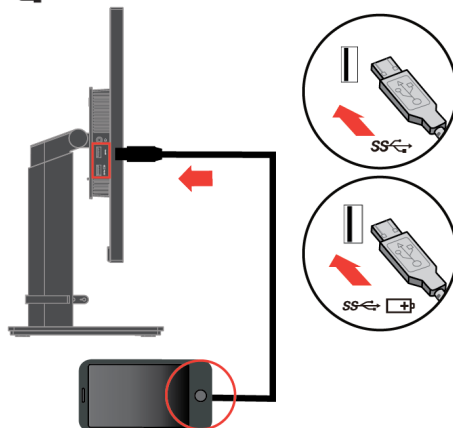
**Примітка:** Вихід аудіо в режимах DP, типу C та HDMI.



6. Підключіть один кінець кабелю USB до контакту вхідного USB на моніторі, а інший кінець кабелю USB підключіть до відповідного порту USB на пристрої.

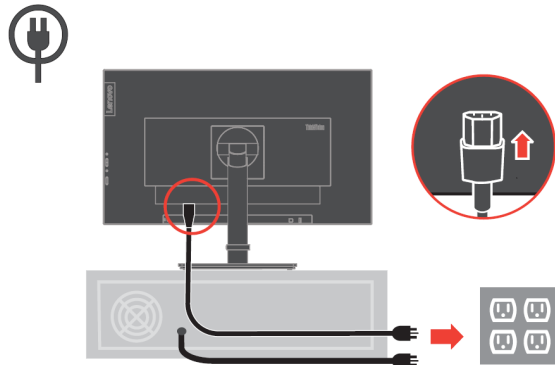
**Примітка:**

1. Вхідний порт USB не постачає живлення, коли монітор вимкнено.
2. Вихід живлення для USB-A: 5 В/0,9 А, USB-BC 1,2: 5 В/2 А. Максимальний вихід для всіх портів USB складає не більше 90 Вт.

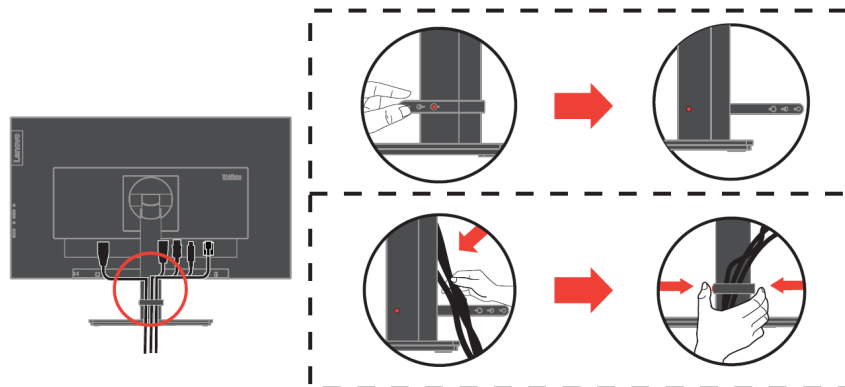


Позначені \* коментарі можна прочитати на стор. 1-1.

7. Підключіть шнур живлення монітора і шнур комп'ютера до заземлених розеток електромережі.
- Примітка:** З цим обладнанням можна користуватися лише сертифікованим шнуром живлення. Слід взяти до уваги національні правила інсталяції. Слід користуватися сертифікованим шнуром живлення не легше звичайного гнучкого полівінілхлоридного згідно IEC 60227 (призначення H05VV-F 3G 0,75 мм<sup>2</sup> або H05VVH2-F2 3G 0,75 мм<sup>2</sup>). Також можна використовувати гнучкий шнур, вкритий синтетичною гумою, згідно IEC 60245 (призначення H05RR-F 3G 0,75 мм<sup>2</sup>).



8. Монтаж кабелів з очищувачем конвеєра, як показано нижче.

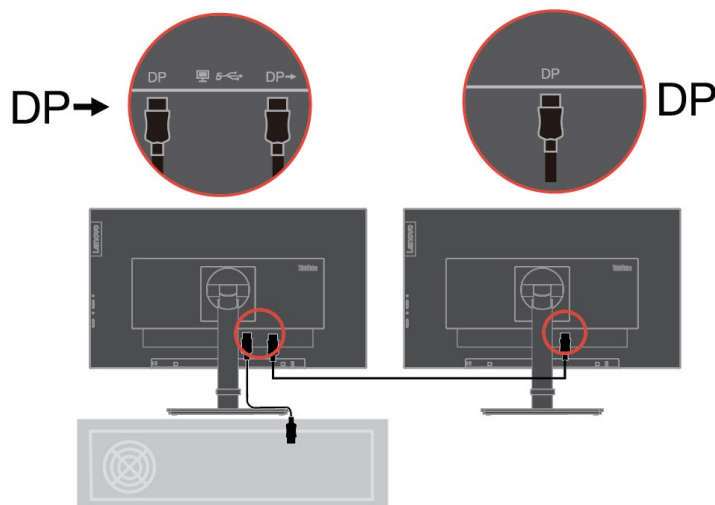


9. Підключіть один кінець кабелю DP до входу DP ззаду на іншому моніторі, а інший кінець – до з'єднувача виходу DP (для шлейфного з'єднання) на моніторі.

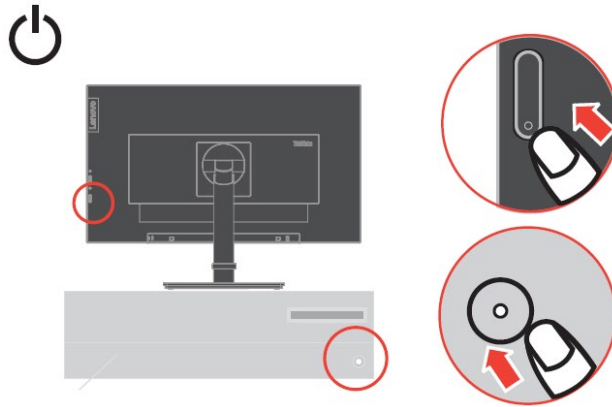
**Примітка 1:** Монітори, що продаються в NA, містять у комплекті кабель DP

**Примітка 2:** Lenovo радить всім клієнтам, які бажають користуватися входом Display Port на моніторі, придбати "Кабель Lenovo Display Port у Display Port 0A36537".

Щоб отримати більше інформації, відвідайте наступну сторінку:  
[www.lenovo.com/support/monitor\\_accessories](http://www.lenovo.com/support/monitor_accessories)



10. Увімкніть живлення комп'ютера і монітора.



11. Щоб інсталиювати драйвер монітора, слід завантажити його з веб-сайту Lenovo ([http://support.lenovo.com/docs/P27h\\_20](http://support.lenovo.com/docs/P27h_20)) і виконувати інструкції на стор. 3-5.

## Реєстрація виробу

Дякуємо за придбання цього виробу Lenovo®. Будь ласка, присвятить кілька хвилин реєстрації цього виробу і надайте нам інформацію, що допоможе Lenovo краще обслуговувати вас у майбутньому. Ваш відгук цінний для нас, щоб ми могли розробляти важливі для вас вироби та послуги, а також знайти найкращий спосіб спілкування з вами. Зареєструйтеся на цьому веб-сайті:

<http://www.lenovo.com/register>

Lenovo надсилатиме вам інформацію та оновлення до зареєстрованого виробу, якщо ви не позначите в анкеті на сайті, що не бажаєте отримувати подальшу інформацію.

---

## Глава 2 Регулювання та експлуатація монітора

У цьому розділі подано інформацію про регулювання монітора і користування ним.

---

### Комфорт і доступність

Ергономічні рішення важливі, щоб отримати найкраще від персонального комп'ютера і уникнути дискомфорту. Облаштуйте робоче місце та пристрої на ньому так, щоб вони найкраще відповідали вашим особистим потребам і виду вашої роботи. Також дотримуйтеся здорових робочих звичок, щоб максимально збільшити ефективність роботи і особистий комфорт під час користування комп'ютером.

---

### Облаштування робочої ділянки

Щоб забезпечити особистий комфорт, користуйтеся поверхнею потрібної вам висоти і площі.

Організуйте робочу ділянку, щоб вона відповідала способу використання матеріалів і обладнання. Підтримуйте чистоту робочого місця і очищуйте місце для пристроїв, якими користуєтеся найчастіше, таких як комп'ютерна миша чи телефон, щоб до них було найлегше дістатися.

Розташування обладнання відіграє важливу роль у формуванні вашої постави під час роботи. Далі описано, як найкраще розташувати обладнання, щоб отримати і підтримувати хорошу поставу під час роботи.

Розташування і перегляд монітора

Розташуйте і відрегулюйте положення монітора комп'ютера для комфортного перегляду, взявши до уваги наступне:

- **Відстань перегляду:** Оптимальна відстань перегляду для моніторів – приблизно від 510 мм до 760 мм (від 20 до 30 дюймів) і може відрізнятися залежно від освітлення і часу доби. Різні відстані перегляду можна отримати, перемістивши монітор або змінивши поставу чи розташування стільця. Знайдіть і підтримуйте відстань перегляду, яка найзручніша для вас особисто.
  - **Висота монітора:** Розташуйте монітор так, щоб голова і шия були в зручному нейтральному (вертикальному або прямому) положенні. Якщо неможливо відрегулювати висоту монітора, можна підкласти під його основу книги або інші витривалі предмети, щоб досягти потрібної висоти. Загальне правило: розташуйте монітор так, щоб верх екрану знаходився трохи нижче рівня ваших очей, коли ви сидите у зручній позі. Проте слід оптимізувати висоту монітора так, щоб уявна лінія між вашими очима і центром монітора відповідала такому положенню, в якому м'язи очей не напружуються.
  - **Нахил:** Відрегулюйте нахил монітора, щоб оптимізувати вигляд змісту екрану при найзручніших для вас положеннях голови та шиї.
  - **Загальне розташування:** Розташуйте монітор так, щоб пряме світло не сліпило вам очі, та щоб уникнути відблиску від екрану через надмірне освітлення в приміщенні або від найближчих вікон.
- Ось ще декілька підказок щодо комфортного перегляду монітора:
- Користуйтеся достатнім освітленням, що підходить типу виконуваної роботи.
  - Якщо є можливість регулювати яскравість, контраст і зображення монітора, застосуйте їх, щоб оптимізувати зображення на екрані, зробивши його найзручнішим для очей.
  - Підтримуйте чистоту екрану монітора, щоб можна було зосередитися на змісті екрану.

Будь-яке зосередження і тривале напруження зору може стомити очі. Обов'язково час від часу дивіться вбік від екрану монітору і зосереджуйте зір на далеких предметах, щоб м'язи ока могли відпочити. Якщо виникли проблеми через втому очей і дискомфорт в очах, зверніться до фахівців – окулістів або офтальмологів.

# Охорона здоров'я

Тривале користування комп'ютерним екраном може спричинити тимчасову втому очей. До цього додається вплив таких чинників як робоча обстановка, робочі звички та постава, мерехтіння екрану і блакитне світло. Щоб мінімізувати втому очей, можна змінити певні параметра робочого місця та комп'ютерних екранів.

## Оточення

На втому очей впливає робоча обстановка. Зменшення відблиску від екрану та адекватне освітлення можуть зменшити втому очей.

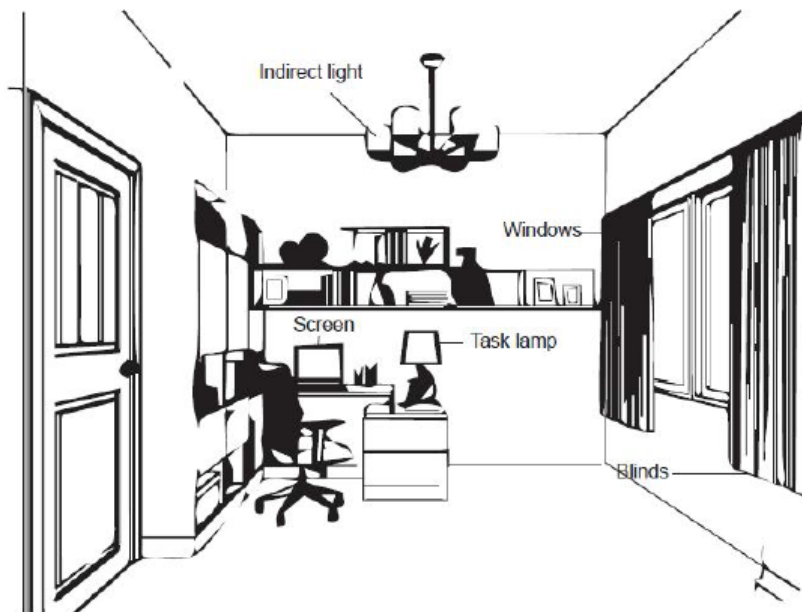
- Зменшення відблиску

Відблиск можна зменшити таким чином

- а) Змінити розташування тих освітлювальних приладів, які спричиняють відблиск.
- б) Встановити на освітлювальні прилади екрани-розсіювачі або плафони.
- в) Закрити фіранки або жалюзі, щоб зменшити відблиск від прямих сонячних променів.
- г) Розташувати монітор під прямим кутом до освітлювального приладу або вікон.
- д) Застосувати екран проти відблиску. Монітори ThinkVision мають поверхню, оброблену проти утворення відблисків. Вона розсіює світло і у такий спосіб позбавляє відблисків.

- Освітлення

Адекватне освітлення важливе для уникнення відблиску та втоми очей. Дисплей екрану гірше видно через надмірно яскраве або недостатнє освітлення. Зазвичай рівень освітлення оточення не повинен перевищувати 750 люкс, а найбільш адекватним для роботи за комп'ютером вважається освітлення від 300 до 500 люкс. Рекомендовано розташовувати робочі місця подалі від прямого сонячного світла або користуватися освітлювальними приборами, що знаходяться на стелі, і застосовувати на них плафони та сітки, що зменшують відблиск.



## Робочі звички

Тривала робота за комп'ютером може спричинити втому очей. Її симптоми включають головний біль, відчуття печіння і дискомфорту в очах, погіршення зору. Щоб мінімізувати втому очей, слід змінити робочі звички, щоб очі могли розслабитися і відновитися.

- Перерви

Користувачам комп'ютерів слід час від часу відволікатися від екрану, особливо, якщо вони працюють довгі години поспіль. Зазвичай рекомендовано робити короткі перерви (5-15 хвилин) після 1-2 годин безперервної роботи за комп'ютером. Краще робити короткі часті перерви, ніж довгі.

- Дивіться на віддалені предмети

Зазвичай перед монітором користувачі рідше кліпають очима. Щоб мінімізувати втому і сухість очей, слід регулярно давати очам відпочинок, фокусуючись на далеких предметах.

- Вправи для очей і шиї

Певні вправи зменшують напругу очей і запобігають передчасному розвитку хвороб м'язів і ортопедичних проблем. Рекомендовано часто повторювати ці вправи. Проте, якщо ці симптоми не зникли, рекомендовано звернутися до лікаря.

Вправи для очей:

1. Тримайте тіло і голову прямо, по черзі дивіться вгору і вниз.
2. Повільно закривайте очі, переводячи погляд вліво і вправо.
3. Закривайте очі, щоб дивитися на предмети в правому верхньому кутку поля зору, потім опустіть очі в правий нижній кут. Таким само чином дивіться на предмети у верхньому лівому і нижньому лівому кутках.

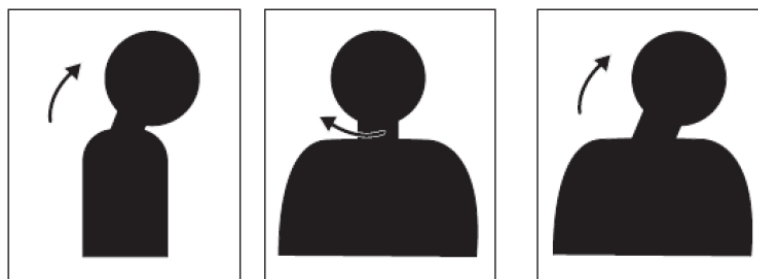
Вправи для шиї:

1. Розслабте руку з цього боку. Нахиліть голову вперед, злегка витягнувши шию. Утримуйте 5 секунд.
2. Розслабте руку з цього боку. Оберніть голову вправо. Утримуйте 5 секунд. Оберніть голову вліво.
3. Розслабте руку з цього боку. З розмахом оберніть голову вліво. Утримуйте 5 секунд. З розмахом оберніть голову вправо.

1

2

3



## Робоча постава

Правильна постава під час роботи зменшує дискомфорт в очах. Те, як ви сідаєте і де розташовуєте комп'ютер, надзвичайно важливі для комфортної роботи.

### ● Як сісти

Розташувавши монітор надто далеко або надто близько, можна спричинити напругу очей. Велика відстань перегляду змушує користувачів нахилитися вперед для читання дрібного шрифту, а це спричиняє напругу в очах і талії. З іншого боку, замала відстань напружує очі через надмірні зусилля утримувати фокус і також спричиняє неправильну позу (неправильний нахил голови, набір з сильно витягнутими руками тощо).

Рекомендована відстань перегляду між очима і екраном монітору - це значення діагоналі екрану помножене на 1,5. Якщо офісне приміщення замале, виконати рекомендації можна, відтягнувши робочий стіл від стіни або перегородки, щоб було місце для монітора; користування пласкопанельними моніторами або компактними дисплеями, розташувати монітор у кутку робочого столу або поставити клавіатуру на полицю на роликах, що створить глибшу робочу поверхню.

1.5 times of screen diagonal



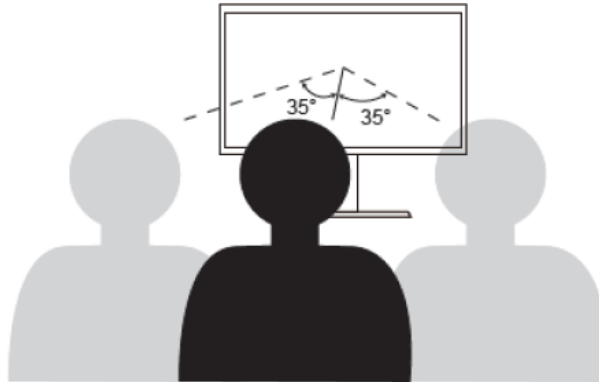
Монітори ThinkVision створені для збільшення робочої поверхні (вони мають тонший профіль, сумісні із заднім монтажним комплектом ThinkCentre Tiny, розподілом кабелів



тощо).

- Кут перегляду

Втома і біль у шиї можуть виникати через тривале вивертання голови, щоб бачити екран монітора. Щоб це мінімізувати, розташуйте монітор прямо перед головою, щоб шия і тулуб були обернені до екрану. Не рекомендовано розташовувати монітор оберненим від голови на понад 35 градусів праворуч або ліворуч.




Монітори також не можна розташовувати надто високо або надто низько, оскільки це призводить до незручного положення тіла і, отже, втоми м'язів.

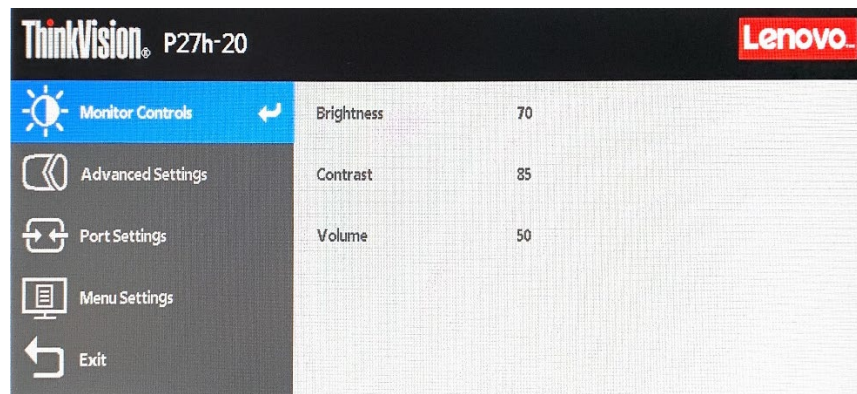
### Зменшення мерехтіння


Мерехтіння монітора позначає повторювані зміни в інтенсивності свічення монітора. Це може бути результатом декількох чинників, зокрема, зміною напруги в мережі. Зменшення мерехтіння зменшує напругу очей і головний біль. Монітори ThinkVision надають користувачам можливість користуватися режимами високих частот дисплею, що ефективно зменшують мерехтіння.

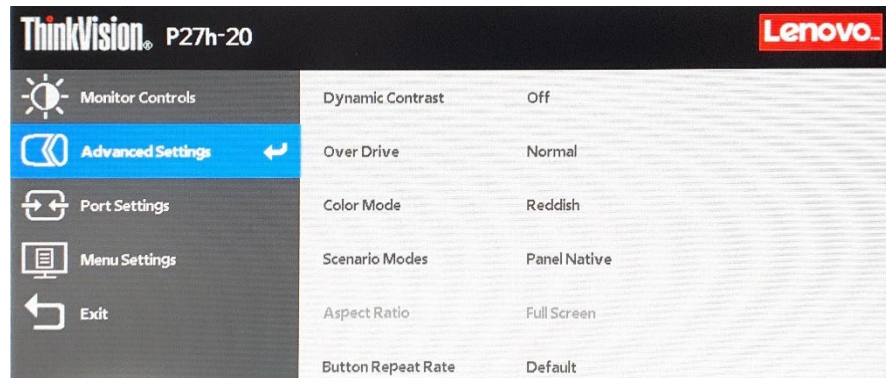
### Зменшення блакитного світла

Фахівці все частіше висловлюють занепокоєння щодо впливу блакитного світла на здоров'я очей. Ширина хвилі блакитного світла – від 300 нм до 500 нм. Монітори мають фабричне налаштування, що зменшує випромінювання блакитного світла. Користувачі можуть активувати режим низького рівня блакитного світла у налаштуваннях OSD моніторів.

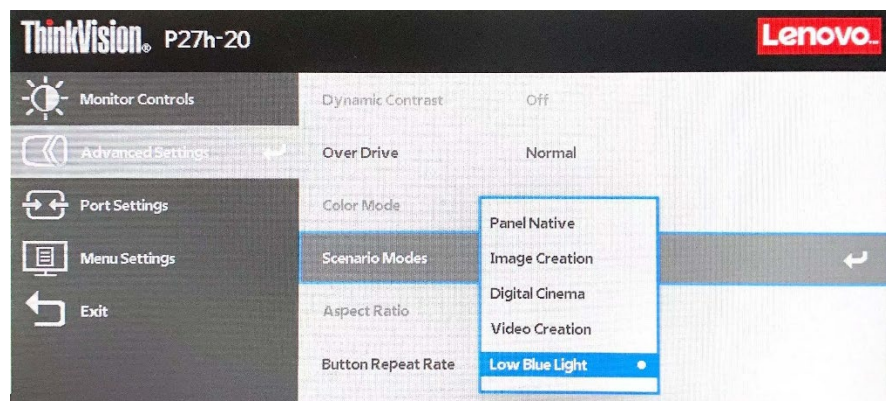
1. Натисніть , щоб відкрити головне меню OSD.



2. За допомогою ↑ або ↓ пересувайтесь між піктограмами. Виберіть піктограму  (Високотехнологічні налаштування) і натисніть ↵, щоб увійти до цієї функції.



3. Користуйтеся ↑ або ↓ для переміщення між елементами. Виберіть Режими сценаріїв і натисніть ↵, щоб увійти до цієї функції.



4. Виберіть Зменшення блакитного світла і натисніть ↵, щоб активувати / вимкнути Зменшення блакитного світла.

## Інформація про доступність і рівні можливості

Lenovo вважає своїм покликанням надати більший доступ до інформації та технологій людям з інвалідностями. Завдяки допоміжним технологіям користувачі можуть отримувати інформацію способом, що найбільше підходить їхнім особливим потребам. Деякі з цих технологій вже надані в операційній системі; інші можна придбати у виробника або подивитися тут:

[https://lenovo.ssbartgroup.com/lenovo/request\\_vpat.php](https://lenovo.ssbartgroup.com/lenovo/request_vpat.php)





## Регулювання зображення монітора

Цей розділ описує засоби контролю користувача, щоб регулювати зображення на моніторі.

### Користування прямими засобами контролю

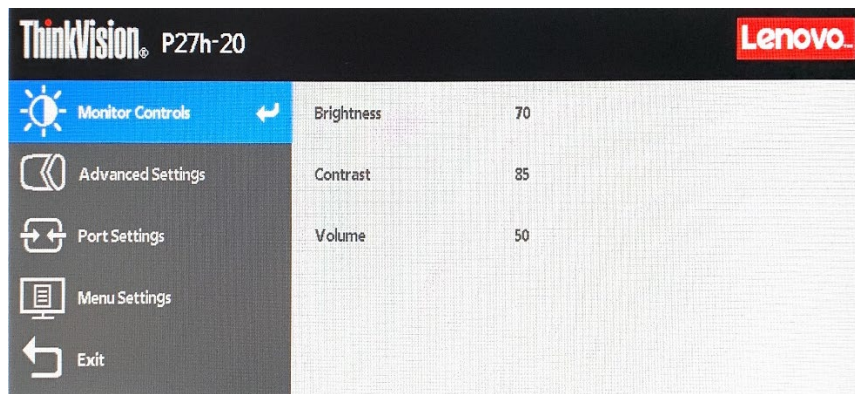
Засоби контролю прямого доступу застосовуються, коли не показано ЕМ (екранне меню).

Таблиця 2-1 Засоби прямого контролю















Піктограма	Засіб контролю	Опис
	DDC-CI	Натисніть і утримуйте 10 секунд, щоб активувати або вимкнути функцію DDC-CI
	Зміна входу	Перемикає джерело входу відео.
	Яскравість	Прямий доступ до регулювання яскравості.
	Головне меню	Відкрийте головне меню OSD Натисніть і утримуйте «+» 10 секунд, щоб блокувати ЕМ.

## Засобами контролю Екранного меню (OSD)

Налаштування, що регулюються іншими засобами контролю, видно через Екранне меню (OSD), як показано нижче.



Щоб користуватися засобами контролю:

1. Натисніть , щоб відкрити головне меню OSD.
2. За допомогою  або  пересувайтеся між піктограмами. Виберіть піктограму і натисніть , щоб увійти до цієї функції. Якщо є підменю, можна пересуватися опціями за допомогою  або , а потім натиснути , щоб вибрати цю функцію.
- За допомогою  або  робіть регулювання. Натисніть , щоб зберегти.
3. Натисніть , щоб проходити назад по підменю і виходити з OSD.
4. Натисніть і утримуйте  10 секунд, щоб блокувати EM. Таким чином ви запобігаєте випадковим регулюванням OSD. Натисніть і утримуйте  10 секунд, щоб розблокувати OSD і дозволити регулювання OSD.
5. Активує DDC/CI за замовчуванням. Користуйтеся клавішею „Вихід” з EM, натискайте і утримуйте кнопки  10 секунд, щоб вимкнути/увімкнути функцію DDC/CI. На екрані з'являються слова "Вимкнути DDC/CI / Увімкнути DDC/CI".
6. Опція ENERGY STAR скидає всі користувацькі налаштування на значення за замовчуванням, щоб монітор відповідав вимогам Energy Star.



Energy Star - це програма енергозбереження для побутової електроніки, яку провадить уряд США. Її було запроваджено 1992 р. Управлінням з охорони довкілля та Департаментом енергоресурсів, аби зменшити споживання енергії та викиди парникових газів. Energy Star - це символ енергозбереження і захисту довкілля. Він вдосконалює розуміння енергоефективності серед споживачів і виробників та ефективно керує ринком.




Нормативи Energy Star покращують енергоефективність і зменшують забруднення повітря завдяки більш енергоефективному обладнанню в оселях, офісах і на виробництві. Один зі способів досягти цієї мети - керувати енергоспоживанням, щоб зменшити його, коли виробники бездіяльні.

Налаштування монітора за замовчуванням відповідають сертифікації Energy Star. Будь-які зміни, внесені користувачами задля збільшення функцій та робочих характеристик, збільшують енергоспоживання, що перевищить обмеження стандарту Energy Star. Якщо під час роботи користувачі змінять налаштування, дотичні до енергоефективності, як-от яскравість, режим кольору тощо, вибравши Скинути всі на фабричні або опцію Energy Star, енергоспоживання повернеться до стандартів енергоефективності Energy Star.

Більше інформації ви знайдете на [www.energystar.gov/products](http://www.energystar.gov/products). Всі виробники Energy Star опубліковано онлайн, і їхні характеристики можуть оцінити урядові та громадські організації, а також користувачі.

Таблиця 2-2 Функції ЕМ

Піктограма ЕМ у Головному меню	Підменю	Опис	Засоби контролю і регулювання
 Monitor Controls (Засоби контролю монітора)	Brightness (Яскравість)	Регулює загальну яскравість екрану	↑ ↓
	Contrast (Контраст)	Регулює різницю між світлими і темними ділянками.	↑ ↓
	Volume (Гучність)	Регулює рівень гучності.	↑ ↓
 Advanced Settings (Високотехнологічні налаштування)	Dynamic Contrast (Динамічний контраст)	Активуйте пропорцію динамічного контрасту. • Вимк • Увімк	↑ ↓
	Over Drive (Прискорення)	• Вимк • Звичайний • Надмірний	↑ ↓
	Color Mode (Режим кольору)	Регулює інтенсивність червоного, зеленого і блакитного. • sRGB • BT.709 • DCI-P3 • Нейтральний • Червонуватий • Синюватий • Custom ... Червоний: Збільшує або зменшує насиченість червоного в зображенні. Зелений: Збільшує або зменшує насиченість зеленого в зображенні. Блакитний: Збільшує або зменшує насиченість блакитного в зображенні.	↑ ↓
	Book Antiqua (Режими сценаріїв)	• Оригінальний панелі • Створення зображення • Цифрове кіно • Створення відео • Зменшення блакитного світла	↑ ↓
	Aspect Ratio (Пропорція)	Вибирає тип масштабованого зображення. • На повний екран: Поширити зображення на весь екран. • Оригінальна пропорція: Пропорція вхідного сигналу.	↑ ↓
	Button Repeat Rate (Частота поновлення кнопки)	• Вимк • За замовчуванням • Повільно	↑ ↓

Піктограма OSD у Головному меню	Підменю	Опис	Засоби контролю і регулювання
 Port Setting (Налаштування порту)	Input Signal (Сигнал входу)	Цей монітор може приймати сигнали відео через три різні з'єднувачі. Виберіть цифровий серед засобів контролю OSD, коли користуєтеся з'єднувачем HDMI/DP/USB-C. <ul style="list-style-type: none"> <li>• HDMI</li> <li>• Display Port</li> <li>• USB-C</li> </ul>	↑ ↓
	USB Charging (Зарядження через USB)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Вимк</li> <li>• Увімк</li> </ul>	↑ ↓
	Smart Power (Смарт-живлення)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Вимк</li> <li>• Увімк</li> </ul>	↑ ↓
	Super USB-C Charging (Зарядження через Super USB-C)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Вимк</li> <li>• Увімк</li> </ul>	↑ ↓
	DP Select (Вибір DP)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• DP1,1</li> <li>• DP1,2</li> </ul>	↑ ↓
	Daisy Chain (Шлейфне з'єднання)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Вимк</li> <li>• Увімк</li> </ul>	↑ ↓
 Menu Setting (Налаштування меню)	Language (Мова)	Виберіть мову ЕМ. <b>Примітка:</b> Вибрана мова впливає лише на мову ЕМ. Вона не впливає на будь-яке ПЗ, що працює на комп'ютері.	↑ ↓
	Menu Time Out (Тайм-аут меню)	Встановлює тривалість активного ЕМ на екрані після останнього натискання на кнопку.	↑ ↓
	Menu Horizontal (Горизонтальне меню)	Змінює розташування ЕМ по горизонталі.	↑ ↓
	Menu Vertical (Вертикальне меню)	Змінює розташування ЕМ по вертикалі.	↑ ↓
	Transparency (Прозорість)	Вибирає прозорість ЕМ	↑ ↓
	Factory Reset (Скидання на фабричні)	Скидає монітор на оригінальні фабричні налаштування. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Так</li> <li>• Ні</li> </ul> Логотип ENERGY STAR означає повернення всіх користувацьких налаштувань на значення за замовчуванням, щоб монітор відповідав вимогам Energy Star.	↑ ↓
 Exit (Вихід)	/	Вийти з ЕМ.	/

\* Режим Зменшення блакитного світла зменшує обсяг блакитного світла.

\* Застосування Екстремальний режим (час відповіді)– час відповіді може призвести до погіршення якості дисплею

при показі відео.

Користувачам слід перевірити Екстремальний режим (час відповіді), щоб перевірити, чи він сумісний з тими програмами, з якими ви збираєтеся його застосовувати.



---

## Вибір підтримуваного режиму показу

Режим дисплею, яким користується монітор, контролюється комп'ютером. Тому подробиці про зміну режимів дисплею слід шукати в документації до комп'ютера.

Розмір зображення, розташування і форма можуть змінюватися зі зміною режиму дисплею. Це є нормальним, і зображення можна регулювати автоматичним налаштуванням зображення і засобами контролю зображення.

На відміну від моніторів з CRT, що потребують високої частоти поновлення для мінімізації мерехтіння, РК або LCD мають мерехтіння за своєю сутністю.

Примітка: Якщо ваша система раніше застосовувалася з монітором з CRT, а зараз конфігурована на режим показу поза діапазоном цього монітора, може знадобитися тимчасово повторно підключити монітор з CRT, доки не конфігуруєте систему повторно, бажано на 2560x1440 на частоті 60 Гц, що є режимом Оригінальної Роздільної Здатності Дисплею.

Нижчеподані режими дисплею було оптимізовано на фабриці.

*Таблиця 2-3. Режими дисплею, встановлені на фабриці*

Роздільна здатність	Частота поновлення
640x480	60 Гц
720x400	70 Гц
800x600	60 Гц
1024x768	60 Гц
1280x720	60 Гц
1280x800	60 Гц
1280x1024	60 Гц
1440x900	60 Гц, зменшені 60 Гц
1600x900	Зменшені 60 Гц
1680x1050	60 Гц
1920x1080	60 Гц
2560x1440	60 Гц

---

## Обертання зображення

Перед обертанням монітора слід встановити комп'ютер на обертання зображення. Для обертання зображення може знадобитися спеціальне ПЗ для обертання, або ж комп'ютер має попередньо вбудовані драйвери графіки та відео, що надають можливість обертання зображення. Перевірте налаштування Властивості графіки на комп'ютері, щоб дізнатися, чи доступна ця функція. Спробуйте такі дії, щоб перевірити, чи доступне обертання зображення на вашому комп'ютері.

1. Правою кнопкою клацніть робочий стіл і клацніть Властивості.
2. Виберіть вкладку Налаштування і клацніть Високотехнологічні.
3. Якщо ви маєте ATI, виберіть вкладку Обертання і встановіть бажане обертання. Якщо ви маєте nVidia, клацніть вкладку nVidia, у лівому стовпчику виберіть NV Обертати NV і виберіть потрібний спосіб обертання. Якщо ви маєте Intel, виберіть графічну карту Intel, клацніть Графічні властивості, виберіть вкладку Обертання і встановіть бажане обертання.

Перевірте у виробника комп'ютера, чи можна завантажити з його сайту графічні драйвери з обертанням зображення.

## Знайомство з керуванням живленням

Керування живленням вмикається, коли комп'ютер визначає, що ви не користувалися мишею або клавіатурою протягом встановленого користувачем часу. Є декілька станів, як показано в таблиці нижче.

Заради оптимальних робочих характеристик вимикайте монітор наприкінці кожного робочого дня або щоразу, коли збираєтеся лишити його бездіяльним протягом тривалого часу.

Таблиця 2-4. Індикатор живлення

Стан	Індикатор живлення	Екран	Операція відновлення	Відповідність
Увімкнено	Постійний зелений	Звичайний		
Очікування/Пауза	Постійний бурштиновий	Порожній	Натисніть клавішу або пересуньте мишу. Може бути незначна затримка. Примітка: Також трапляється очікування якщо нема виходу зображення на монітор.	ENERGY STAR
Вимк	Вимк	Вимк	Натисніть клавішу живлення, щоб увімкнути. Може бути незначна затримка перед повторною появою зображення.	ENERGY STAR

Energy Star	Енергоспоживання
Ж увімк	19,34 Вт
ЕТЕС	60,61 кВт/годин

\*\* Максимальне енергоспоживання з максимальним свіченням.

Цей документ є лише інформацією та відображає робочі характеристики в лабораторії. Виріб може працювати інакше, залежно від ПЗ, компонентів і периферійних засобів, які ви замовили, і ми не зобов'язані поновлювати таку інформацію. Таким чином, клієнтам не слід покладатися на цю інформацію для ухвалення рішень щодо припустимості навантаження. Тут не висловлено і не мається на увазі жодних гарантій точності та цілісності.

## Догляд за монітором

Обов'язково вимикайте живлення монітора перед будь-яким доглядом.

НЕ:

- застосовуйте воду або рідину прямо до монітору.
- користуйтеся розчинниками або абразивними речовинами.
- застосовуйте займісті матеріали для чищення монітора або будь-якого електроприладу.
- торкайтеся екрана монітора гострими або абразивними предметами. Такий контакт може незворотно пошкодити екран.
- застосовуйте жодних очисних засобів, що містять антистатичний розчин або подібні добавки. Це може пошкодити покриття екрану.

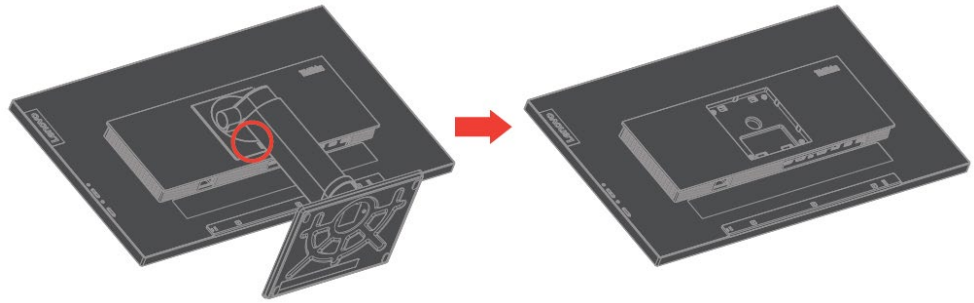
Слід:

- Злегка зволоженою водою м'якою тканиною протріть корпус та екран.
- Зніміть жир або відбитки пальців зволоженою тканиною і невеликою кількістю м'якого розчинника.

---

## Від'єднання підставки монітора

Розташувачи монітор долілиць на чистій м'якій поверхні, натисніть на гачок підставки і підійміть підставку, щоб зняти її з монітора.



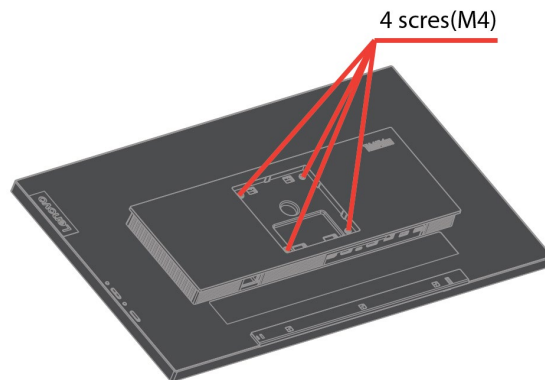
---

## Монтаж на стіну (Додатково)

Див. інструкції до базового монтажного набору, сумісного зі стандартами VESA.

1. Розташуйте монітор долілиць на нежорсткій поверхні стійкого плаского столу.
2. Зніміть підставку.
3. Приєднайте до монітора монтажний кронштейн з набору для монтажу на стіну.
4. Прикріпіть монітор на стіну, виконуючи інструкції до базового монтажного набору.

**ПРИМІТКА:** Для користування лише зі Стінним кронштейном з сертифікатами UL і GS, що витримує навантаження мінімум 6 кг. Для відповідності Сертифікату TCO для цієї настінної інсталяції необхідно користуватися екранованим кабелем живлення.



## Глава 3 Довідкова інформація

У цьому розділі подано характеристики монітора; інструкції, як вручну встановити драйвер монітора; інформацію про усунення несправностей та інформацію про обслуговування.

### Технічні характеристики монітора

Таблиця 3-1. Технічні характеристики монітора моделі 61E9-GAR6-WW

Габарити	Висота	576,5мм (22,7")
	Глибина	208 мм (8,19")
	Товщина	613,8 мм (24,17")
Підставка	Діапазон нахилу	Діапазон: -5°/+35°
	Шарнір	Діапазон: -45°/+45°
	Підняти	Діапазон: 135 мм
	Стовпець	Так (за годинниковою стрілкою 90° і проти годинникової стрілки 90°)
Кронштейн VESA	Підтримується (Схвалено GS&UL)	100 мм (3,94")
Зображення	Розмір видимого зображення	685 мм (27")
	Максимальна висота	335,66 мм (13,21")
	Максимальна ширина	596,74 мм (23,49")
	Крок пікселя	0,2331 мм (0,0092") (По вертикалі)
	Час відповіді	Звичайний: 6 мсек. Надмірний: 4 мсек.
Вхід живлення	Напруга живлення	100-240 В змінного струму, 60/50 Гц
	струм	2,0А
Функція USB Типу C PD	Напруга/струм живлення	5 В або 9 В або 15 В постійного струму 3 А або 20 В постійного струму 3,25 А або 20 В постійного струму 4,5 А Макс.
Енергоспоживання Примітка: Значення енергоспоживання поєднані для монітора і джерела живлення.	Масимальне споживання	150Вт
	Типове споживання	27Вт
	Очікування/Пауза	< 0,5Вт
	Вимк	< 0,3Вт
Вхід відео (DP)	Сигнал входу	DP
	Горизонтальна роздільна здатність	2560 пікселів (макс.)
	Вертикальна роздільна здатність	1440 рядків (макс.)
	Частота годинника	300МГц
Вхід відео (HDMI)	Сигнал входу	HDMI
	Горизонтальна роздільна здатність	2560 пікселів (макс.)
	Вертикальна роздільна здатність	1440 рядків (макс.)
	Частота годинника	300МГц
Вхід відео (Тип C)	Сигнал входу	Тип C
	Горизонтальна роздільна здатність	2560 пікселів (макс.)

	здатність	
	Вертикальна роздільна здатність	1440 рядків (макс.)
	Частота годинника	300МГц
Зв'язок	VESA DDC	CI
Тестування висоти	Робота	5000 м (16404 фути)
Підтримувані режими дисплею (Стандартні режими VESA між вказаними діапазонами)	Горизонтальна частота	30 кГц – 90 кГц
	Ветикальна частота	50 Гц – 75 Гц
	Оригінальна роздільна здатність	2560 x 1440 на 60 Гц
Температура	Експлуатація	від 0° до 40° C (від 32° F до 104° F)
	Зберігання	від -20° до 60° C (від -4° F до 140° F)
	Транспортування	від -20° до 60° C (від -4° F до 140° F)
Вологість	Експлуатація	Від 8% до 80%
	Зберігання	Від 5% до 95%
	Транспортування	Від 5% до 95%

## Усунення несправностей

Якщо у вас проблема з налаштуванням або користуванням комп'ютером, можливо, ви здатні самостійно її усунути. Перш ніж телефонувати дилеру або Lenovo, спробуйте пропоновані дії для розв'язання проблеми.

Таблиця 3-2. Усунення несправностей

Проблема	Можлива причина	Пропонована дія	Довідка
На екрані показано «Поза діапазоном», а індикатор живлення мерехтить зеленим.	Систему налаштовано на режим показу, що не підтримується монітором.	<ul style="list-style-type: none"><li>• Якщо ви замінили старий монітор, повторно підключіть його і відрегулюйте режим показу на характеристики в діапазоні можливостей нового монітора.</li><li>• Якщо ви користуєтеся системою Windows, перезапустіть систему в безпечному режимі, а потім виберіть підтримуваний режим дисплею для комп'ютера.</li><li>• Якщо ці опції не працюють, зверніться до центру підтримки клієнтів.</li></ul>	Вибір підтримуваного режиму показу на стор. 2-12
Неприйнятна якість зображення.	Кабель сигналу відео не підключений до монітора або системи як слід.	Переконайтеся, що сигнальний кабель надійно прикріплений до системи і монітора.	"Підключення і увімкнення монітора" на стор. 1-4
Неприйнятна якість зображення.	Налаштування кольору можуть бути неправильними.	Виберіть інше налаштування кольору з OSD.	Регулювання зображення монітора на стор. 2-7
Індикатор живлення не світиться, і нема зображення.	<ul style="list-style-type: none"><li>• Перемикач живлення монітора не увімкнено.</li><li>• Шнур живлення бовтається або від'єднаний.</li><li>• У розетці електромережі нема струму.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Переконайтеся, що шнур живлення правильно підключений.</li><li>• Переконайтеся, що в розетці є струм.</li><li>• Увімкніть живлення монітора.</li><li>• Спробуйте користуватися іншим шнуром живлення.</li><li>• Спробуйте користуватися іншою розеткою електромережі.</li></ul>	Підключення і увімкнення монітора на стор. 1-4

Таблиця 3-2. Усунення несправностей (продовження)

Проблема	Можлива причина	Пропонована дія	Довідка
Екран порожній, а індикатор живлення постійно світиться бурштиновим або мерехтить білим	Монітор – у режимі Очікування/Пауза	<ul style="list-style-type: none"> <li>Натисніть будь-яку клавішу на клавіатурі або пересуньте мишу, щоб відновити роботу.</li> <li>Перевірте налаштування Опції живлення на комп'ютері.</li> </ul>	“Знайомство з керуванням живленням” на стор. 2-13
Індикатор живлення білий, але нема зображення.	Кабель відеосигналу бовтається або від'єднаний від системи або монітора.	Перевірте, чи правильно підключено відеокабель до системи.	“Підключення і увімкнення монітора ” на стор. 1-4
Індикатор живлення білий, але нема зображення.	Яскравість і контраст монітора - на найнижчому налаштуванні.	Відрегулюйте яскравість і контраст в OSD.	Регулювання зображення монітора на стор. 2-7
Один або більше пікселів безколірові	Це входить до характеристики технології LCD і не є дефектом.	Якщо відсутні більше п'яти пікселів, зверніться до центру підтримки клієнтів.	Додаток А, “Додаток А Обслуговування і підтримка на стор. ” на стор. А-1
<ul style="list-style-type: none"> <li>Текст спотворений зигзагами або нечітке зображення.</li> <li>Горизонтальні або вертикальні лінії через зображення.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Не було оптимізовано налаштування Властивості Диплею системи.</li> </ul>	Відрегулюйте налаштування роздільної здатності системи так, щоб вони відповідали оригінальній роздільній здатності монітора. 2560 x 1440 на 60 Гц.	Регулювання зображення монітора на стор. 2-7
<ul style="list-style-type: none"> <li>Текст спотворений зигзагами або нечітке зображення.</li> <li>Горизонтальні або вертикальні лінії через зображення.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Не було оптимізовано налаштування Властивості Диплею системи.</li> </ul>	Працюючи з оригінальною роздільною здатністю, можна зробити додаткові вдосконалення, відрегулювавши налаштування точок на дюйм (DPI) у системі.	Див. розділ Високотехнологічне у властивостях дисплею системи.

## Інсталяція вручну драйвера монітора

Нижче подано кроки з інсталяції драйвера монітора вручну в Microsoft Windows 7, Microsoft Windows 10.

### Інсталяція драйвера монітора у Windows 7

Щоб інстальовати драйвер пристрою в Microsoft® Windows 7, виконайте наступне:

1. Вимкніть комп'ютер і всі прикріплені пристрої.
2. Переконайтеся, що монітор правильно підключено.
3. Увімкніть монітор, а потім увімкніть комп'ютер. Дайте комп'ютеру завантажити операційну систему Windows 7.
4. На веб-сайті Lenovo [http://support.lenovo.com/docs/P27h\\_20](http://support.lenovo.com/docs/P27h_20), знайдіть відповідний драйвер монітора і завантажте його на ПК (як-от стаціонарний ПК), до якого підключено цей монітор.
5. Відкрийте вікно Властивості дисплею, правою кнопкою клацаючи піктограми Старт, Контрольна панель, Апаратне забезпечення і Звук, а потім клацніть піктограму Дисплей.
6. Клацніть вкладку Змінити налаштування дисплею.
7. Клацніть піктограму **Високотехнологічні налаштування**.
8. Клацніть вкладку **Монітор**.
9. Клацніть кнопку **Властивості**.
10. Клацніть вкладку **Драйвер**.
11. Клацніть **Оновити драйвер**, а потім клацніть Перегляд комп'ютера, щоб знайти програму драйвера.
12. Виберіть **Виберіть зі списку драйверів пристрою** на комп'ютері.
13. Клацніть кнопку Отримати диск. Клацнувши кнопку Перегляд перейдіть за наступною доріжкою:  
X:\Monitor Drivers\Windows 7  
(Де X позначає "папку, в якій знаходиться завантажений драйвер", такий як робочий стіл)
14. Виберіть файл "**P27h-20.inf**" і клацніть кнопку Відкрити. Клацніть кнопку ОК.
15. Виберіть **Lenovo P27h-20** і клацніть **Далі**.
16. Після завершення інсталяції, видаліть всі завантажені файли і закрийте всі вікна.
17. Перезапустіть систему. Система автоматично вибере максимальну частоту поновлення та відповідні профілі підбору кольорів.

**Примітка:** На LCD, на відміну CRT, вища частота поновлення не вдосконалисть якість показу. Lenovo радить користуватися 2560 x 1440 на частоті поновлення 60 Гц або 640 x 480 на частоті поновлення 60 Гц.

### Інсталяція драйвера монітора у Windows 10

Щоб скористатися функцією „Вмикай і працюй” у Microsoft Windows 10, виконайте наступне:

1. Вимкніть комп'ютер і всі прикріплені пристрої.
2. Переконайтеся, що монітор правильно підключено.



3. Увімкніть монітор, а потім увімкніть комп'ютер. Дайте комп'ютеру завантажити операційну систему Windows 10.
4. На веб-сайті Lenovo [http://support.lenovo.com/docs/P27h\\_20](http://support.lenovo.com/docs/P27h_20), знайдіть відповідний драйвер монітора і завантажте його на ПК (як-от стаціонарний ПК), до якого підключено цей монітор.
5. На робочому столі наведіть курсор у нижній лівий кутку екрану, клацніть правою кнопкою контрольну панель, а потім двічі клацніть піктограму Апаратне забезпечення і звук, а потім клацніть Дисплей.
6. Клацніть вкладку Змінити налаштування дисплею.
7. Клацніть кнопку **Високотехнологічні налаштування**.
8. Клацніть вкладку **Монітор**.
9. Клацніть кнопку **Властивості**.
10. Клацніть вкладку **Драйвер**.
11. Клацніть Оновити драйвер, а потім клацніть Перегляд комп'ютера, щоб знайти програму драйвера.
12. Виберіть **Дозволити мені вибрати зі списку драйверів пристрою на моєму комп'ютері**.
13. Клацніть кнопку Отримати диск. Клацнувши кнопку Перегляд перейдіть за наступною доріжкою:  
X:\Monitor Drivers\Windows 10  
(де X позначає "папку, в якій знаходиться завантажений драйвер" (такий як робочий стіл))
14. Виберіть файл **P27h-20.inf** і клацніть кнопку **Відкрити**. Клацніть кнопку **ОК**.
15. У новому вікні виберіть **Lenovo P27h-20** і клацніть **Далі**.
16. Після завершення інсталяції, видаліть всі завантажені файли і закрийте всі вікна.
17. Перезапустіть систему. Система автоматично вибере максимальну частоту поновлення та відповідні профілі підбору кольорів.

**Примітка:** На РК-моніторах, на відміну від електронно-променевої трубки, вища частота поновлення не вдосконалює якість показу. Lenovo радить користуватися 2560 x 1440 на частоті поновлення 60 Гц або 640 x 480 на частоті поновлення 60 Гц.

## Інформація про обслуговування

### Відповідальність клієнта

Гарантія не розповсюджується на виріб, що було пошкоджено через нещасний випадок, неправильне користування, зловживання, неправильну інсталяцію, застосування із нехтуванням технічними характеристиками та інструкціями, стихійні лиха, несхвалені зміни, ремонт або модифікації.

Ось приклади неправильного користування або зловживання, на які не розповсюджується гарантія:

- Вигорання зображення на екрані CRT. Появі залишкового зображення можна запобігти, застосувавши екранною заставкою та керування живленням.
- Фізичне пошкодження покриття, жолобу, основи і кабелів.
- Подряпини та пробіи на екрані монітора.

### Як отримати подальшу допомогу

Якщо ви не можете усунути проблему, зверніться до центру підтримки клієнтів. Більше інформації про контакт з центром підтримки клієнтів див. Додаток А "Додаток А Обслуговування і підтримка на стор. " на стор А-1.

### Запасні частини

Наступні запасні частини призначені для використання лише техніками Lenovo або авторизованими дилерами Lenovo для гарантійного обслуговування. Частини – лише для обслуговування. У таблиці нижче показано інформацію про модель 61E9-GAR6-WW.

Таблиця 3-3. Список запасних частин

FRU (Легкозамінна деталь) Номер деталі	Опис	колір	Тип комп'ютера Модель (MTM)
5D10W84749	Монітор P27h-20-27 дюймів FRU	Блискучий чорний	61E9-GAR6-WW
5C10W84750	P27h-20 кабель USB тип C у C 1,8 м	Блискучий чорний	61E9-GAR6-WW
5C10W84752	P27h-20 кабель USB тип C у A 1,8 м	Блискучий чорний	61E9-GAR6-WW
5C10W84773	P27q-20 кабель DP 1,8 м	Блискучий чорний	61E9-GAR6-WW
5C10W84768	P27q-20 кабель HDMI 1,8 м	Блискучий чорний	61E9-GAR6-WW
5SE0W84774	P27q-20 FRU Підставка і основа	Блискучий чорний	61E9-GAR6-WW

## Додаток А Обслуговування і підтримка на стор.

Наступна інформація описує технічну підтримку, що доступна для вашого виробу протягом гарантійного строку або протягом робочого строку виробу. Повний опис умов гарантії Lenovo див. у Заяві Lenovo щодо Обмеженої Гарантії.

### Реєстрація виробу

Зареєструйтеся, щоб отримувати оновлення про обслуговування і підтримку, а також безкоштовні й акційні комп'ютерні аксесуари і зміст. Перейдіть до:

<http://www.lenovo.com/support>

### Технічна підтримка онлайн

Технічна підтримка онлайн доступна протягом всього строку служби виробу на веб-сайті підтримки Lenovo <http://www.lenovo.com/support>

Під час гарантійного періоду доступна заміна виробу або заміна дефектних компонентів. Також, якщо виріб встановлено на комп'ютер Lenovo, ви можете отримати обслуговування на місці. Представник технічної підтримки може допомогти зробити найкращий вибір.

### Технічна підтримка по телефону

Підтримка інсталяції та конфігурації від центру обслуговування клієнтів закінчиться чи стане безкоштовною, на розсуд Lenovo, через 90 днів після того, як пристрій зняли з виробництва. Додаткові пропозиції підтримки, включаючи допомогу в покроковій інсталяції, доступні за символічною ціною.

Щоб допомогти персоналу технічної підтримки, тримайте під рукою якомога більше з наступної інформації:

- Назва опції
- Номер опції
- Підтвердження покупки
- Виробник, модель, серійний номер і посібник користувача комп'ютера
- Точне формулювання повідомлення про помилку (якщо таке є)
- Опис проблеми
- Інформацію про апаратне і програмне забезпечення вашої системи

Якщо можливо, будьте за комп'ютером. Представники технічної підтримки можуть запросити вас пройти з ними по всіх етапах проблеми під час телефонної розмови.

### Список телефонів у всьому світі

Номери телефонів можуть змінюватися без попередження. Нановіший список телефонів знаходиться тут: <http://www.lenovo.com/support/phone>

Країна або регіон	Номер телефона
Аргентина	0800-666-0011 (іспанська, англійська)
Австралія	1-800-041-267 (англійська)
Австрія	0810-100-654 (місцеві дзвінки) (німецька)
Бельгія	Гарантійне обслуговування і підтримка: 02-339-36-11 (голандська, французька)
Болівія	0800-10-0189 (іспанська)
Бразилія	Виклики з регіону Сан-Пауло: 11-3889-8986 Виклики з-за меж регіону Сан-Пауло: 0800-701-4815 (португальська)
Бруней Даруссалам	800-1111 (англійська)
Канада	1-800-565-3344 (англійська, французька)
Чилі	800-361-213 (іспанська)
Китай	Лінія технічної підтримки: 400-100-6000 (китайська путунхуа)
Китай (Сянган – Гонконг S.A.R.)	(852) 3516-8977 (кантонський діалект китайської, англійська, діалект путунхуа китайської)
Китай (Аомень – Макао S.A.R.)	0800-807 / (852) 3071-3559 (кантонський діалект китайської, англійська, діалект путунхуа китайської)
Колумбія	1-800-912-3021 (іспанська)

Країна або регіон	Номер телефона
Коста-Ріка	0-800-011-1029 (іспанська)
Хорватія	385-1-3033-120 (хорватська)
Кіпр	800-92537 (грецька)
Чеська Республіка	800-353-637 (чеська)
Данія	Гарантійне обслуговування і підтримка: 7010-5150 (датською)
Республіка Домінікана	1-866-434-2080 (іспанська)
Еквадор	1-800-426911 (OPCION 4) (іспанська)
Єгипет	Первинний: 0800-0000-850 Другорядний: 0800-0000-744 (Арабська, англійська)
Ель Сальвадор	800-6264 (іспанська)
Естонія	372-66-0-800 (Естонська, російська, англійська)
Фінляндія	Гарантійне обслуговування і підтримка: +358-800-1-4260 (фінська)
Франція	Гарантійне обслуговування і підтримка (апаратне забезпечення): 0810-631-213 (французька)
Німеччина	Гарантійне обслуговування і підтримка: 0800-500-4618 (Безкоштовні дзвінки) (німецька)
Греція	Бізнес-партнер Lenovo (грецька)
Гватемала	Наберіть 999-9190, почекайте відповіді та попрохайте з'єднати з 877-404-9661 (іспанська)
Гондурас	Наберіть 800-0123 (іспанська)
Угорщина	+36-13-825-716 (англійська, угорська)
Індія	Первинний: 1800-419-4666 (Tata) Другорядний: 1800-3000-8465 (Reliance) Ел.пошта: commercialts@lenovo.com (Англійська і хінді)
Індонезія	1-803-442-425 62 213-002-1090 (стягується стандартна плата за дзвінок) (англійська, бахаса індонезійська)
Ірландія	Гарантійне обслуговування і підтримка: 01-881-1444 (англійська)
Ізраїль	Сервісний центр Гіват Шмуель: +972-3-531-3900 (іврит, англійська)
Італія	Гарантійне обслуговування і підтримка: +39-800-820094 (італійська)
Японія	0120-000-817 (японська, англійська)
Казахстан	77-273-231-427(стягується стандартна плата за дзвінок) (російська, англійська)
Корея	080-513-0880 (За рахунок абонента) 02-3483-2829 (платні дзвінки) (корейська)
Латвія	371-6707-360 (латиська, англійська, російська)
Литва	370 5278 6602 (литовська, англійська, російська)
Люксембург	ThinkServer і ThinkStation: 352-360-385-343 ThinkCentre і ThinkPad: 352-360-385-222 (французька)
Малайзія	1-800-88-0013 03-7724-8023 (стягується стандартна плата за дзвінок) (англійська)
Мальта	356-21-445-566 (англійська, італійська, мальтійська арабська)
Мексика	001-866-434-2080 (іспанська)
Нідерланди	020-513-3939 (голандська)
Нова Зеландія	0508-770-506 (англійська)
Нікарагуа	001-800-220-2282 (іспанська)

Країна або регіон	Номер телефона
Норвегія	8152-1550 (норвезька)
Панама	Центр підтримки клієнтів Lenovo: 001-866-434 (Безкоштовні дзвінки) (іспанська)
Перу	0-800-50-866 (OPCION 2) (іспанська)
Філіпіни	1-800-8908-6454 (підписники GLOBE) 1-800-1441-0719 (підписники PLDT) (таґалог, англійська)
Польща	Ноутбуки і планшети з логотипом Think: 48-22-273-9777 ThinkStation і ThinkServer: 48-22-878-6999 (Польська, англійська)
Португалія	808-225-115 (стягується стандартна плата за дзвінок) (португальська)
Румунська	4-021-224-4015 (румунська)
Росія	+7-499-705-6204 +7-495-240-8558 (Застосовуються стандартні тарифи) (російська)
Сінгапур	1-800-415-5529 6818-5315 (стягується стандартна плата за дзвінок) (Англійська, китайська путунхуа, малайзійська бахаса)
Словаччина	ThinkStation і ThinkServer: 421-2-4954-5555
Словенія	386-1-2005-60 (словенська)
Іспанія	34-917-147-833 (іспанська)
Шрі Ланка	+9477-7357-123 (Sumathi Information systems) (англійська)
Шведська	Гарантійне обслуговування і підтримка: 077-117-1040 (шведська)
Швейцарія	Гарантійне обслуговування і підтримка: 0800-55-54-54 (німецька, французька, італійська)
Тайвань	0800-000-702 (китайська путунхуа)
Таїланд	001-800-4415-734 (+662) 787-3067 (стягується стандартна плата за дзвінок) (тайська, англійська)
Турецька	444-04-26 (турецька)
Велика Британія	Стандартна гарантійна підтримка: 03705-500-900 (місцевий тариф) Стандартна гарантійна підтримка: 08705-500-900 (англійська)
США	1-800-426-7378 (англійська)
Уругвай	000-411-005-6649 (іспанська)
Венесуела	0-800-100-2011 (іспанська)
В'єтнам	120-11072 (Безкоштовні дзвінки) 84-8-4458-1042(стягується стандартна плата за дзвінок) (В'єтнамська, англійська)

## Додаток В Примітки

Lenovo може пропонувати згадані у цьому документі вироби, послуги та особливі характеристики не у всіх країнах. Проконсультуйтеся з місцевими представниками Lenovo щодо виробів і послуг, поточно доступних у вашому регіоні. Жодна згадка про виріб, програму або послугу Lenovo не означає і не має на увазі, що можна користуватися виключно цими виробом, програмою або послугою Lenovo. Натомість можуть використовуватися будь-які функціонально еквівалентні виріб, програма або послуга, що не порушують жодних прав інтелектуальної власності Lenovo. Проте користувач відповідає за перевірку й оцінку відповідності роботи будь-яких інших виробів, програм або послуг.

Lenovo може мати патенти або патентні заявки, що стосуються описаних у цьому документі виробів. Цей документ не наділяє вас ліцензією на ці патенти. Можна надіслати запити про ліцензії на адресу:

*Lenovo (United States), inc.  
1009 Think Place – Building One  
Morrisville, NC 27560  
U.S.A. - США  
Увага: Директор Ліцензій Lenovo*

LENOVO НАДАЄ ЦЮ ПУБЛІКАЦІЮ „ЯК Є”, БЕЗ ЖОДНИХ ГАРАНТІЙ, ВИСЛОВЛЕНИХ АБО ТАКИХ, ЩО МАЮТЬСЯ НА УВАЗІ, ВКЛЮЧАЮЧИ, АЛЕ НЕ ОБМЕЖУЮЧИСЯ, ГАРАНТІЇ, ЩО МАЮТЬСЯ НА УВАЗІ, ЩОДО НЕПОРУШЕННЯ ЧУЖИХ ПРАВ, ПРИДАТНОСТІ ДЛЯ ПРОДАЖУ ТА ВІДПОВІДНОСТІ ПЕВНОМУ ВИКОРИСТАННЮ.

Деякі законодавства не дозволяють заяви щодо обмеження висловленої гарантії чи такої, яка мається на увазі. Таким чином, заява вище може вас не стосуватися.

В інформації можуть траплятися неточності щодо технологій та коректорські помилки. До цього документу періодично вносяться зміни. Ці зміни буде внесено до наступних видань цієї публікації. Lenovo може будь-коли без попередження вносити вдосконалення і/або зміни у виріб (вироби) і/або програму(и), описані в цій публікації.

Вироби, описані в цьому документі, не призначені для застосування в задачах підтримання життя, де несправність пристрою може призвести до травм або смерті людей. Інформація, що міститься у цьому документі, не впливає на характеристики виробу і гарантії Lenovo і не змінює їх. Жодна частина цього документу не передає права інтелектуальної власності Lenovo або третіх сторін. Всю інформацію, що міститься в цьому документі, отримано з певних середовищ і подано як ілюстрацію. Результат, отриманий із інших робочих середовищ, може відрізнятися від вказаного.

Lenovo може користуватися будь-якою наданою вами інформацією або розповсюджувати її будь-яким чином, яким вважає за потрібне, без зобов'язань по відношенню до вас.

Будь-які посилання у цій публікації на сайти, що не належать Lenovo, надані для зручності та не є рекламою цих сайтів. Матеріали на цих сайтах не є частиною матеріалів для цього виробу Lenovo. Користуйтеся цими веб-сайтами на власний ризик.

Будь-які дані, що тут містяться, було визначено в контрольованому середовищі. Таким чином, результат, отриманий із інших робочих середовищ, може значно відрізнятися від вказаного. Деякі результати вимірювань було отримано у виробничих системах, тому нема гарантії, що ці результати співпадатимуть із отриманими в загальнодоступних системах. Також результати деяких вимірювань здобуто через приблизну екстраполяцію. Справжні результати можуть відрізнятися від вказаних. Користувачі цього документу мусять перевірити дані, що їх стосуються, для свого певного середовища.

---

## Інформація про переробку

Lenovo заохочує користувачів обладнання для інформаційних технологій (IT) відповідально переробляти обладнання, що більше не використовується. Lenovo пропонує різноманітні програми і послуги, що допоможуть власникам обладнання переробити вироби для IT. Інформація про переробку виробів Lenovo:

[www.lenovo.com/recycling](http://www.lenovo.com/recycling)

### 環境配慮に関して

#### 本機器またはモニターの回収リサイクルについて

企業のお客様が、本機器が使用済みとなり廃棄される場合は、資源有効利用促進法の規定により、産業廃棄物として、地域を管轄する県知事あるいは、政令市長の許可を持った産業廃棄物処理業者に適正処理を委託する必要があります。また、弊社では資源有効利用促進法に基づき使用済みパソコンの回収および再利用・再資源化を行う「PC 回収リサイクル・サービス」を提供しています。詳細は、[https://www.lenovo.com/jp/ja/services\\_warranty/recycle/pcrecycle/](https://www.lenovo.com/jp/ja/services_warranty/recycle/pcrecycle/)をご参照ください。

また、同法により、家庭で使用済みとなったパソコンのメーカー等による回収再資源化が 2003 年 10 月 1 日よりスタートしました。詳細は、[https://www.lenovo.com/jp/ja/services\\_warranty/recycle/personal/](https://www.lenovo.com/jp/ja/services_warranty/recycle/personal/)をご参照ください。

#### 重金属を含む内部部品の廃棄処理について

本機器のプリント基板等には微量の重金属（鉛など）が使用されています。使用後は適切な処理を行うため、上記「本機器またはモニターの回収リサイクルについて」に従って廃棄してください。

## Збір і переробка комп'ютерів і моніторів Lenovo, що більше не використовуються

Якщо ви працюєте в компанії, яка потребує утилізувати комп'ютер або монітор Lenovo, що є власністю компанії, слід робити це згідно законодавства про ефективне користування ресурсами. Комп'ютери і монітори входять до категорії виробничих відходів, і їх мусить утилізувати сертифікований місцевою урядовою організацією підрядчик, що утилізує виробничі відходи. Згідно законодавства про ефективне користування ресурсами, Lenovo Japan надає, у рамках Послуг збору і переробки ПК, допомогу в зборі, повторному використанні та переробці комп'ютерів і моніторів, що більше не використовуються. Детальніше про це – на веб-сайті Lenovo: [https://www.lenovo.com/jp/ja/services\\_warranty/recycle/pcrecycle/](https://www.lenovo.com/jp/ja/services_warranty/recycle/pcrecycle/). Згідно законодавства про ефективне користування ресурсами, збір і переробка виробником домашніх комп'ютерів і моніторів почалися 1 жовтня 2003. Ця послуга надається безкоштовно для домашніх комп'ютерів, проданих після 1 жовтня 2003. Детальніше – на веб-сайті Lenovo: [https://www.lenovo.com/jp/ja/services\\_warranty/recycle/personal/](https://www.lenovo.com/jp/ja/services_warranty/recycle/personal/)

## Утилізація комп'ютерних компонентів Lenovo

Деякі комп'ютерні вироби Lenovo, що продаються в Японії, мають компоненти, що містять важкі метали та інші шкідливі для довкілля речовини. Щоб правильно утилізувати компоненти, що вийшли з ужитку, такі як друковані плати або диски, застосовуйте описані вище способи збору та переробки комп'ютерів і моніторів, що більше не використовуються.

---

## Торгові марки

Наступні терміни є торговими марками Lenovo в США та/або інших країнах:

Lenovo

Логотип Lenovo

ThinkCentre

ThinkPad

ThinkVision

Microsoft, Windows і Windows NT є торговими марками групи компаній Microsoft.

Інші компанії, виробники або назви послуг можуть бути торговими марками або знаками обслуговування, що належать іншим правовласникам.

---

## Заява про відповідність нормам у Туреччині

Виріб Lenovo відповідає вимогам Директиви Республіки Туреччина про обмеження застосування небезпечних речовин в електронних та електричних приборах. (EEE).

### **Türkiye EEE Yönetmeliğine Uygunluk Beyanı**

Bu Lenovo ürünü, T.C. Çevre ve Orman Bakanlığı'nın "Elektrik ve Elektronik Eşyalarda Bazı Zararlı Maddelerin Kullanımının Sınırlandırılmasına Dair Yönetmelik (EEE)" direktiflerine uygundur.

EEE Yönetmeliğine Uygundur.

Lenovo і логотип Lenovo є торговими марками Lenovo в США та/або інших країнах.

---

## Україна RoHS

Цим підтверджуємо, що продукція Леново відповідає вимогам нормативних актів України, які обмежують вміст небезпечних речовин.

---

## Індія RoHS

Відповідає вимогам RoHS згідно правил E-Waste (керування і поводження), 2011.

---

## Шнури і адаптери живлення

Користуйтеся лише шнурами і адаптерами живлення, наданими виробником. Не користуйтеся шнуром живлення змінного струму з іншими пристроями.