



Пайдаланушы нұсқаулығы

© Copyright 2018 HP Development Company, L.P.

AMD - Advanced Micro Devices, Inc. компаниясының сауда белгісі; HDMI, HDMI логотипі және High-Definition Multimedia Interface - HDMI Licensing LLC компаниясының сауда белгілері болып табылады. Windows – АҚШ және/немесе басқа елдердегі Microsoft корпорациясының тіркелген сауда белгісі немесе сауда белгісі.

Осы жердегі мәліметтер ескертусіз өзгертілуі мүмкін. HP өнімдері мен қызметтеріне арналған жалғыз кепілдік – осындай өнімдермен және қызметтермен бірге берілетін тікелей кепілдіктер. Осы құжаттағы басқа еш нәрсе кепілдік деп қаралмайды. HP компаниясы осы жерде кездескен техникалық немесе өңдеу қателері не жетіспеушіліктері үшін жауапты болмайды.

#### **Өнім туралы ескерту**






Бұл нұсқаулықта көптеген үлгілерге ортақ функциялар сипатталған. Кейбір функциялар өніміңізде болмауы мүмкін. Пайдаланушы нұсқауының соңғы нұсқасын ашу үшін, <http://www.hp.com/support> сілтемесіне өтіп, өніміңізді табу нұсқауларын орындаңыз. Сосын **Руководства пользователя** (Пайдаланушы нұсқаулықтары) параметрін басыңыз.

Бірінші шығарылым: қаңтар, 2018 ж.

Құжат бөлігінің нөмірі: L14985-DF1

## Осы нұсқаулық туралы

Бұл нұсқаулық монитор мүмкіндіктері, мониторды орнату және техникалық сипаттамалар туралы ақпаратпен қамтамасыз етеді.

- 
-  **АБАЙ БОЛЫҢЫЗ!** Алды алынбаса, өлім жағдайына немесе ауыр жарақатқа себеп болуы **мүмкін** болған қауіпті жағдайды көрсетеді.
  -  **ЕСКЕРТУ:** Алды алынбаса, өлім жеңіл немесе орташа жарақатқа себеп болуы **мүмкін** болған қауіпті жағдайды көрсетеді.
  -  **МАҢЫЗДЫ АҚПАРАТ:** Маңызды, бірақ қауіпті емес ақпаратты көрсетеді (мысалы, мүліктік залалға қатысты хабарлар). Ескертпе пайдаланушыға процедураны дәл сипатталғандай орындалмаса, деректердің жойылуына немесе жабдық не бағдарламалық құралдың зақымдалуына себеп болуы мүмкін. Сонымен қатар тұжырымды түсіндіру немесе тапсырманы орындау туралы негізгі ақпаратты қамтиды.
  -  **ЕСКЕРТПЕ:** Негізгі мәтіннің маңызды бөлімдерін ерекшелеуге немесе қосымша жасауға арналған қосымша ақпараттан тұрады.
  -  **КЕҢЕС:** Тапсырманы аяқтауға арналған пайдалы кеңестерді қамтамасыз етеді.
- 

**HDMI**™  
HIGH-DEFINITION MULTIMEDIA INTERFACE

Бұл өнімде HDMI технологиясы қолданылған.



# Мазмұны

<b>1 Іске кірісу .....</b>	<b>1</b>
Қауіпсіздік туралы маңызды ақпарат .....	1
Өнім мүмкіндіктері мен құрамдастары .....	2
Ерекшеліктер .....	2
Артқы бөлшектері .....	4
54,61 см/21,5 дюймдік моделі, 58,42 см/23 дюймдік моделі және 60,47 см/ 23,8 дюймдік моделі .....	4
63,33 см/25 дюймдік моделі және 68,6 см/27 дюймдік моделі .....	5
Алдыңғы жағындағы бөліктер .....	6
Мониторды орнату .....	7
Монитор тұғырын орнату .....	7
Кабельдерді қосу .....	8
Мониторды реттеу .....	10
Мониторды қосу .....	10
HP су белгісі мен қалдық бейне тәртібі .....	11
Қауіпсіздік кабелін орнату .....	11
<b>2 Мониторды пайдалану .....</b>	<b>12</b>
Бағдарламалық құрал және утилиталар .....	12
Ақпарат файлы .....	12
Сурет түстерін сәйкестендіру файлы .....	12
Экрандағы дисплей (OSD) мәзірін пайдалану .....	13
Авто ұйқы режимін қолдану .....	13
Төменгі көк шам режимін таңдау .....	14
<b>3 Қолдау және ақаулықтарды жою .....</b>	<b>15</b>
Жиі кездесетін проблемаларды шешу .....	15
Түйме бөгеулері .....	16
Автоматты түрде реттеу функциясын пайдалану (аналогтық кіріс) .....	16
Кескін өнімділігін оңтайландыру (аналогтық кіріс) .....	17
Қолдау қызметіне хабарласу .....	18
Техникалық қолдау қызметіне қоңырау шалу алдындағы дайындық .....	19
Сериялық нөмірі мен өнім нөмірін табу .....	19
<b>4 Мониторға техникалық қызмет көрсету .....</b>	<b>20</b>
Техникалық қызмет көрсету нұсқаулары .....	20

Мониторды тазалау .....	20
Мониторды тасымалдау .....	21
<b>қосымшасы а Техникалық сипаттар .....</b>	<b>22</b>
54,61 см/21,5 дюймді үлгі .....	22
58,42 см/23 дюймдік үлгісі .....	23
60,47 см/23,8 дюймдік үлгісі .....	23
63,33 см/25 дюймдік үлгісі .....	24
68,6 см/27 дюймдік үлгісі .....	25
Қуат адаптерлері .....	26
Алдын-ала орнатылған дисплей ажыратымдылықтары .....	26
Пайдаланушы режимдеріне кіру .....	27
Қуатты үнемдеу мүмкіндігі .....	27
<b>қосымшасы ә Қосылу мүмкіндігі .....</b>	<b>28</b>
Қолдауы бар көмекші технологиялар .....	28
Қолдау қызметіне хабарласу .....	28

# 1 Іске кірісу

## Қауіпсіздік туралы маңызды ақпарат


Монитормен бірге айнымалы ток адаптері мен қуат сымы берілген. Егер басқа сым пайдаланылса, осы мониторға сәйкес келетін қуат көзі мен қосылымды ғана пайдаланыңыз. Монитормен пайдаланылатын тиісті қуат сымының жиыны туралы ақпарат бойынша құжаттамалар жинағында берілген немесе құжаттама жинағындағы *Өнім ескертулерін* қараңыз.

 **АБАЙ БОЛЫҢЫЗ!** Электр тогының соғу немесе жабдықты зақымдау қаупін азайту үшін:

- Қуат сымын кез келген уақытта оңай қол жететін жердегі айнымалы ток розеткасына қосыңыз.
- Компьютердің қуатын қуат сымының ашасын айнымалы токтан суыру арқылы өшіріңіз.
- Егер қуат сымының ашасы 3 басты болса, жерге тұйықталған 3 басты розеткаға қосыңыз. Қуат сымының жерге тұйықтау істігін жалғаусыз қалдырмаңыз, мысалы, 2 істікшелі адаптер қолданып қоспаңыз. Жерге тұйықтау ашасы – өте маңызды қауіпсіздік бөлшегі.

Қауіпсіздікті сақтау үшін қуат сымдарының немесе кабельдерінің үстіне ештеңе қоймаңыз. Оларды ешкім кездейсоқ баспайтындай немесе оларға сүрінбейтіндей етіп орналастырыңыз. Сымнан немесе кабельден ұстап тартпаңыз. Айнымалы ток розеткасынан ажыратқанда сымды ашасынан ұстаңыз.

Адамға қатты жарақат келтіру қатерін азайту үшін *Қауіпсіз және қолайлы жұмыс жасау нұсқаулығын* оқыңыз. Ол пайдаланушылар үшін дұрыс жұмыс орнын теңшеуді және дұрыс орнатуды, денсаулық пен жұмыс дағдыларын сипаттайды. Бұл *Қауіпсіз және қолайлы жұмыс жасау нұсқаулығында* маңызды электр және механикалық жабдықтармен жұмыс істегенде қадағаланатын қауіпсіздік ережелері де беріледі. Сонымен қатар *Инструкция безопасного и удобного использования* (Қауіпсіз және ыңғайлы жұмыс істеу) нұсқаулығын <http://www.hp.com/ergo> веб-торабында қарауға болады.

 **МАҢЫЗДЫ АҚПАРАТ:** Мониторды, сондай-ақ, компьютерді қорғау үшін барлық компьютердің және басқа перифериялы құрылғылардың (мысалы, монитор, принтер, сканер) қуат сымдарын қандай да бір кернеу ауытқуларынан қорғау құрылғыларына қосыңыз, мысалы, желілік сүзгілерге немесе үздіксіз қуат көздері (ҮҚК). Кернеу ауытқуларынан барлық қуат жолақтарын қорғамайды; қуат жолақтарында осындай мүмкіндік бар деген арнайы жапсырма болуы керек. Зақымдалған жағдайда ауыстыру саясатын қолданатын және кернеу ауытқуларынан қорғамаған жағдайда жабдықты ауыстыруға кепілдік беретін өндірушінің желілік сүзгісін пайдаланыңыз.

HP сұйық кристалдық мониторын орнату үшін арнайы жасалған дұрыс өлшемді жиһазды пайдаланыңыз.

---

**⚠ АБАЙ БОЛЫҢЫЗ!** Комодтарда, кітап сөрелерінде, сөрелерде, үстелдерде, динамиктерде, жәшіктерде немесе арбашаларда дұрыс емес орнатылған сұйық кристалдық мониторлар құлап, жарақат алуға себеп болуы мүмкін.

СКД мониторға қосатын барлық сымдарды және кабельдерді өткізгенде оларды қыспау, баспау немесе оларға шалынбау үшін аса сақ болу керек.

Розеткаға қосылатын өнімдердің номиналды тогы розетка жасалған ток күшінен аспайтынына, ал қуат сымның көмегімен қосылған құрылғылардың жалпы номиналды ток сымы жасалған номиналды ток күшінен аспайтынына көз жеткізіңіз. Әрбір құрылғының номиналды тогын (AMPS немесе A) анықтау үшін қуат жапсырмасын қараңыз.

Мониторды оңай қол жеткізуге болатын айнымалы ток розеткасының жанына орнатыңыз. Мониторды ашаны берік ұстап, айнымалы ток розеткасынан тарту арқылы ажыратыңыз. Ешқашан мониторды сымынан тартып ажыратпаңыз.

Мониторды түсіріп алмаңыз немесе тұрақсыз бетке қоймаңыз.

**📝 ЕСКЕРТПЕ:** Бұл өнім ойын-сауық мақсаттарында қолдануға арналған. Айналасындағы жарық пен жарқын беттердің әсерінен экраннан көзге жағымсыз шағылысу болмауы үшін мониторды жарығы реттелетін жерге қойған дұрыс.

---

## Өнім мүмкіндіктері мен құрамдастары

### Ерекшеліктер

Бұл өнім компьютер ойындарын экрандағы суреттер өзгергенде тегіс, жылдам, көзді шаршатпайтын ойнау мүмкіндігін беретін AMD® FreeSync тексеруінен өткен монитор болып табылады. Мониторға жалғанған сыртқы көзде FreeSync драйвері орнатылған болуы керек.

AMD FreeSync технологиясы монитордың жаңарту жиілігін графикалық картаның кадрлар жиілігіне құлыптау арқылы ойындар мен бейнелердегі үзілістер мен көріністердің бөлінуін азайтуға арналған. Компонент не жүйенің тиісті мүмкіндіктерін білу үшін өндірушімен хабарласыңыз.

**📝 МАҢЫЗДЫ АҚПАРАТ:** DisplayPort/HDMI Adaptive-Sync мүмкіндігіне ие AMD Radeon Graphics және/немесе AMD A-Series APU-үйлесімді мониторлар қажет. HDMI арқылы FreeSync қолдауы үшін AMD 15.11 Crimson драйвері (немесе жаңа нұсқасы) талап етіледі.

**📝 ЕСКЕРТПЕ:** Бейімделген жаңарту жиіліктері мониторға байланысты әртүрлі болады. Қосымша ақпаратты [www.amd.com/freesync](http://www.amd.com/freesync) сілтемесінен алыңыз.

---

Мониторда FreeSync мүмкіндігі іске қосу мақсатында экрандық дисплей мәзірін ашу үшін, монитордағы **Меню** (Мәзір) түймесін басыңыз. **Управление цветом** (Түстерді басқару), **Режимы просмотра** (Көру режимдері) бөлімдерін таңдап, содан кейін **Gaming-FreeSync** бөлімін таңдаңыз.

Бұл нұсқаулық келесі мониторлардың мүмкіндіктерін сипаттайды:

- 1920 × 1080 ажыратымдылығына ие, диагоналі 54,61 см (21,5 дюйм) көрінетін экран аймағы, сонымен қатар төмен ажыратымдылыққа ие бейнелерді толық экран қолдауы
- 1920 × 1080 ажыратымдылығына ие, диагоналі 58,42 см (23 дюйм) көрінетін экран аймағы, сонымен қатар төмен ажыратымдылыққа ие бейнелерді толық экран қолдауы
- 1920 × 1080 ажыратымдылығына ие, диагоналі 60,47 см (23,8 дюйм) көрінетін экран аймағы, сонымен қатар төмен ажыратымдылыққа ие бейнелерді толық экран қолдауы



- 1920 × 1080 ажыратымдылығына ие, диагоналі 63,33 см (25 дюйм) көрінетін экран аймағы, сонымен қатар төмен ажыратымдылыққа ие бейнелерді толық экран қолдауы
- 1920 × 1080 ажыратымдылығына ие, диагоналі 68,6 см (27 дюйм) көрінетін экран аймағы, сонымен қатар төмен ажыратымдылыққа ие бейнелерді толық экран қолдауы

Дисплей мүмкіндіктері:

- Жарық диод артқы жарығы бар IPS панелі
- 54,61 см (21,5 дюйм), 58,42 см (23 дюйм), 60,47 см (23,8 дюйм) және 68,6 см (27 дюйм) модельдердегі жылтырамайтын панель
- 63,33 см (25 дюйм) моделіндегі төменгі бұлыңғыр панель
- Отырып не тұрып немесе бір тараптан екінші тарапқа жүріп көруге мүмкіндік беретін кең көру бұрышы
- Еңкейту мүмкіндігі
- HDMI (Ажыратымдылығы жоғары мультимедиалық интерфейс) және VGA бейне кірістері
- Тегіс, жылдам, экрандағы суреттер өзгергенде көзді шаршатпайтын компьютер ойындарын ойнау мүмкіндігін беретін AMD FreeSync тексеруінен өткен
- Амалдық жүйе қолдау көрсетсе, Plug and Play (Қосу және ойнату) мүмкіндігі
- Қосымша қауіпсіздік кабелінің арналған монитордың артындағы қауіпсіздік кабелі ұяшығын қамтамасыз ету
- Экрандық дисплей реттеулерін оңай орнатып, экранды оңтайландыру үшін бірнеше тілде берілген
- Барлық сандық кірістерде HDCP (High-Bandwidth Digital Content Protection) қолданылады
- Қуатты үнемдеу мүмкіндігі қуатты азайтып тұтыну талаптарына сәйкес келеді



**ЕСКЕРТПЕ:** Қауіпсіздік және құқықтық ақпарат алу үшін, құжаттама жинағындағы *Өнім ескертулері* бөлімін қараңыз. Пайдаланушы нұсқаулықтарының соңғы нұсқасын немесе өнім нұсқаулықтарын ашу үшін, <http://www.hp.com/support> сілтемесіне өтіп, өніміңізді табу нұсқауларын орындаңыз. Сосын **Руководства пользователя** (Пайдаланушы нұсқаулықтары) параметрін басыңыз.

## Артқы бөлшектері

Артқы бөлшектері модельге байланысты әр түрлі болады.

**54,61 см/21,5 дюймдік моделі, 58,42 см/23 дюймдік моделі және 60,47 см/23,8 дюймдік моделі**



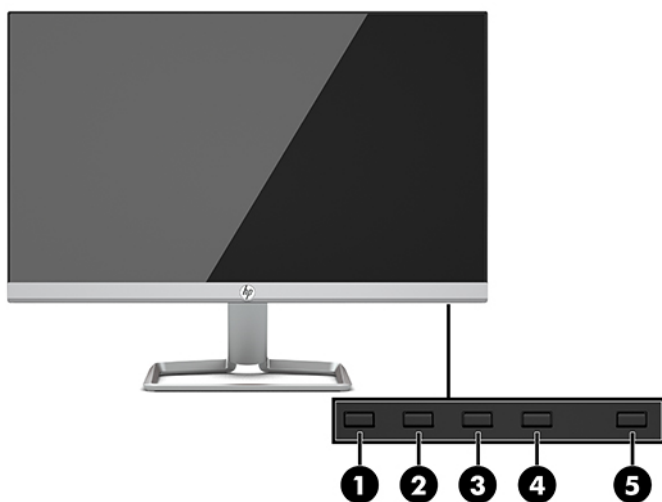
Құрамдас бөлшегі	Функциясы
(1) HDMI порты	HDMI кабелін бастапқы құрылғыға жалғайды.
(2) VGA порты	VGA кабелін бастапқы құрылғыға жалғайды.
(3) Қуат қосқышы	Айнымалы ток адаптерін мониторға жалғайды.
(4) Қауіпсіздікті қамтамасыз ететін арқан ұясы	Компьютерге қауіпсіздік кабелін жалғайды.

## 63,33 см/25 дюймдік моделі және 68,6 см/27 дюймдік моделі




Құрамдас бөлшегі	Функциясы
(1) HDMI 1 порты	HDMI кабелін бастапқы құрылғыға жалғайды.
(2) HDMI 2 порты	HDMI кабелін бастапқы құрылғыға жалғайды.
(3) VGA порты	VGA кабелін бастапқы құрылғыға жалғайды.
(4) Қуат қосқышы	Айнымалы ток адаптерін мониторға жалғайды.
(5) Қауіпсіздікті қамтамасыз ететін арқан ұясы	Компьютерге қауіпсіздік кабелін жалғайды.

## Алдыңғы жағындағы бөліктер




Құрамдас бөлшегі	Функция
(1) Мәзір/OK	<p><b>Мәзір:</b> Егер экрандық дисплей мәзірі жабық болса, экрандық дисплейдің негізгі мәзірі ашылады.</p> <p><b>OK:</b> Экрандық дисплей мәзірі ашық болса, экрандық дисплей мәзіріндегі элементі таңдайды.</p>
(2) Ақпарат/Автоматты реттеу/Минус 3-функция түймесі—тағайындалады	<p><b>Ақпарат:</b> Экрандық дисплей мәзірі жабық және HDMI негізгі бейне көзі болса, Ақпарат мәзірін ашады.</p> <p><b>Автоматты реттеу:</b> Экрандық дисплей мәзірі жабық және VGA негізгі бейне көзі болса, экран кескінін оңтайландыру үшін, автоматты реттеу мүмкіндігін іске қосады.</p> <p><b>Азайту:</b> Егер экрандық дисплей мәзірі ашық болса, экрандық дисплей мәзірі арқылы артқа қарай жылжиды және реттеу деңгейлерін азайтады.</p>
(3) Кіріс/Қосу 2-функция түймесі—тағайындалады	<p><b>Кіріс:</b> Егер экрандық мәзір жабық болса, келесі бейне кірісі портына (VGA немесе HDMI) ауысады.</p> <p><b>Арттыру:</b> Егер экрандық дисплей мәзірі ашық болса, экрандық дисплей мәзірі арқылы алға қарай жылжиды және реттеу деңгейлерін арттырады.</p>
(4) Көру режимдері/Шығу 1-функция түймесі—тағайындалады	<p><b>Қарау режимдері:</b> Экрандық дисплей мәзірі жабық тұрса, басқа экран көру параметрлерін таңдау үшін, Көру режимдері мәзірі ашылады.</p> <p><b>Шығу:</b> Экрандық дисплей мәзірі ашық болса, өзгерістерді сақтап, экрандық дисплей мәзірінен шығады.</p>
(5) Қуат	Мониторды қосады немесе өшіреді.

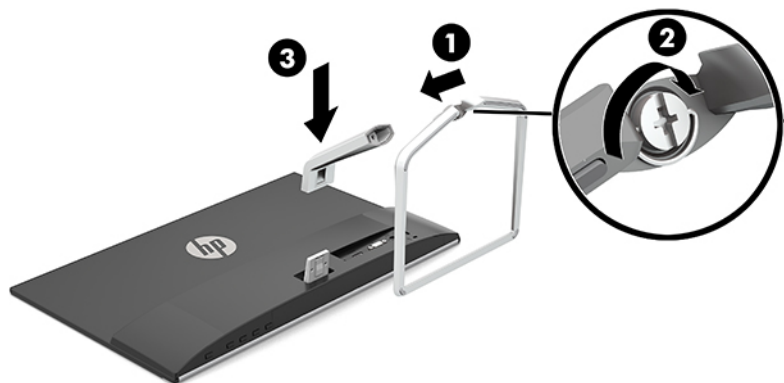
 **ЕСКЕРТПЕ:** Функциялық түймелерді экран дисплейі мәзірінде қайта конфигурациялап, жиі қолданылатын әрекеттерді таңдау мүмкіндігін қолдануға болады. Экрандық дисплейді ашу үшін, **Меню** (Мәзір) түймесін басып, **Управление меню** (Мәзірді басқару) опциясын таңдаңыз. **Запрограммировать кнопки** (Түймелерді тағайындау) опциясын таңдап, тағайындау керек болған түйме үшін қолжетімді опциялардың бірін таңдаңыз.

# Мониторды орнату

## Монитор тұғырын орнату


 **МАҢЫЗДЫ АҚПАРАТ:** Монитордың зақымдалуын болдырмау үшін сұйық кристалдық панельдің бетін ұстамаңыз. Панельге қысым түссе, түс біркелкі болмауы немесе сұйық кристалдардың бағыты бұзылуы мүмкін. Мұндай жағдайда экранның қалыпты күйі қалпына келмейді.

1. Монитордың бетін төмен қаратып, жұмсақ, таза матамен жабылған тегіс бетке орналастырыңыз.
2. Тұғыр базасын (1) тұғыр тұтқасының астыңғы жағына сырғытып, базаның астындағы бұранданы (2) бекемдеңіз. Содан кейін тұғыр тұтқасының (3) үстіңгі жағын монитор басының артындағы коннекторға бекітіңіз. Тұғыр тұтқасы орнына түседі.

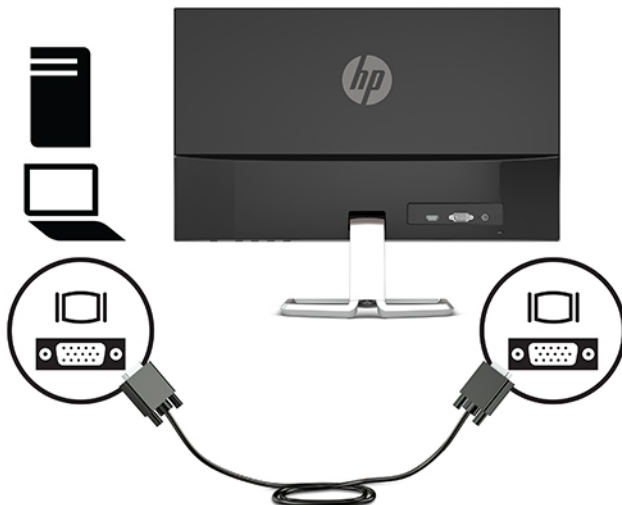


## Кабельдерді қосу

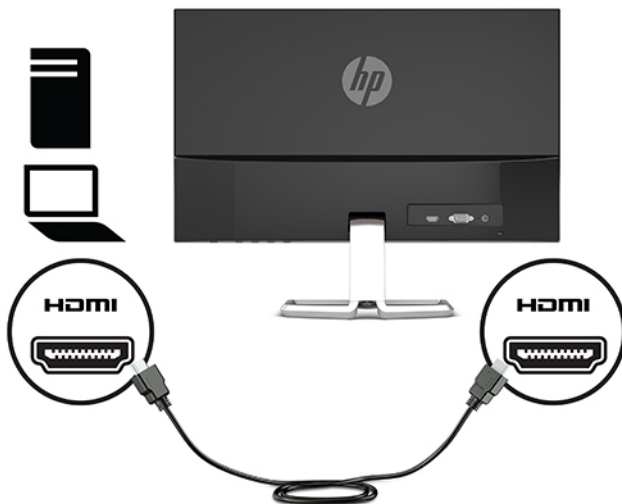
1. Мониторды компьютер жанындағы ыңғайлы, жақсы желдетілетін жерге қойыңыз.
2. Видео кабелін қосыңыз.

 **ЕСКЕРТПЕ:** Монитор қай кірістердің жарамды бейне сигналдары бар екенін автоматты түрде анықтайды. Экрандық дисплей (OSD) мәзіріне кіретін **Меню** (Мәзір) түймесін басу және **Управление вводом** (Кірісті басқару) элементін таңдау арқылы кірістер таңдауға болады.

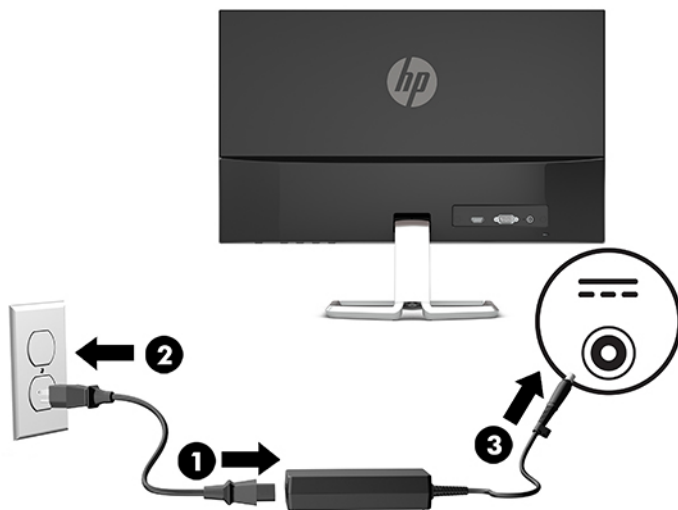
- VGA кабелінің бір ұшын монитордың артындағы VGA портына, екіншісін негізгі құрылғының VGA портына жалғаңыз.



- HDMI кабелінің бір ұшын монитордың артындағы HDMI портына, екіншісін негізгі құрылғының HDMI портына жалғаңыз.



3. Қуат сымның бір ұшын айнымалы ток адаптеріне (1), ал екінші ұшын жерге тұйықталған айнымалы ток розеткасына (2) жалғап, айнымалы ток адаптерінің дөңгелек ұшын монитордағы (3) қуат қосқышына жалғаңыз.



**⚠ АБАЙ БОЛЫҢЫЗ!** Ток соғу немесе жабдықтың зақымдалу қаупін азайту үшін:

Ток айырын істен шығармаңыз. Ток айыры - өте маңызды қауіпсіздік бөлшегі.

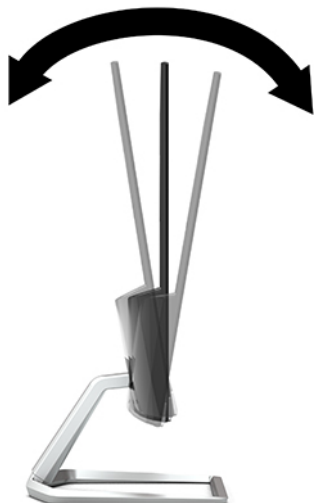
Қуат сымның ашасын барлық уақытта оңай қол жетімді жерге қосылған айнымалы ток розеткасына қосыңыз.

Жабдықтың қуатын қуат сымның ашасын айнымалы токтан суыру арқылы өшіріңіз.

Қауіпсіздікті сақтау үшін қуат сымдарының немесе кабельдерінің үстіне ештеңе қоймаңыз. Оларды ешкім кездейсоқ баспайтындай немесе оларға сүрінбейтіндей етіп орналастырыңыз. Сымнан немесе кабельден ұстап тартпаңыз. Айнымалы ток розеткасынан қуат сымын ажыратқанда сымның ашасынан ұстаңыз.

## Мониторды реттеу

Монитор басын көз деңгейіне ыңғайлы етіп орнату үшін, оны алға немесе артқа еңкейтіңіз.



## Мониторды қосу

1. Компьютерді қосу үшін қуат түймесін басыңыз.
2. Мониторды қосу үшін оның астыңғы жағындағы қуат түймесін басыңыз.



**МАҢЫЗДЫ АҚПАРАТ:** Қалдық кескін - қозғалыссыз бір бейне кем дегенде жалғасымды 12 сағат қолданбағанда пайда болуы мүмкін. Қалдық кескіннің экранда пайда болуының алдын алу үшін, экранды сақтау бағдарламасын қосу керек немесе егер ұзақ уақыт қолданылмаса, мониторды өшіріп қою керек. Қалдық кескін барлық СКД экрандарда орын алуы мүмкін жағдай. HP кепілдігі «қалдық кескіні» бар мониторларды қамтымайды.

**ЕСКЕРТПЕ:** Қуат түймесін басқанда ештеңе болмаса, қуат түймесін құлыптау мүмкіндігі қосылған болуы мүмкін. Бұл функцияны өшіру үшін монитордың қуат түймесін 10 секунд басып тұрыңыз.

**ЕСКЕРТПЕ:** Экрандық дисплей мәзіріндегі қуат шамын өшіруге болады. Экрандық дисплейді ашу үшін, **Меню** (Мәзір) түймесін басып, **Управление питанием** (Қуатты басқару) опциясын таңдаңыз. **Индикатор Power** (Қуат жарық диодты шамы) опциясын таңдап, **Выкл.** (Өшіру) күйін таңдаңыз.



Мониторды алғаш рет қосылғанда, Монитор күйі туралы хабар бес секунд көрсетіледі. Хабар қай кірістің қосылып тұрғанын және автоқосқыш параметрінің күйін көрсетеді (қосу немесе өшіру; әдепкі параметр қосулы), ағымдағы алдын ала орнатылған экран ажыратымдылығы және ұсынылған алдын ала орнатылған экран ажыратымдылығы.

Монитор автоматты түрде сигнал кірістерінде қосылған кіріс бар-жоғын қарап шығады және экран үшін сол кірісті пайдаланады.

## HP су белгісі мен қалдық бейне тәртібі

IPS мониторлы үлгілері ультра-кең көлемді көру бұрыштары мен жетілдірілген бейне сапасын қамтамасыз ететін IPS (жазықтық ауыстыру) дисплей технологиясымен жасалған. IPS мониторларын түрлі жетілдірілген бейне сапасына арналған бағдарламалармен қолдануға жарамды. Бұл панель технологиясы статикалық, стационарлық немесе тұрақты бейнелерді ұзақ уақыт аралығында экран қорғаушысын қолданбай көрсетететін бағдарламалармен қолдануға жарамды. Бұндай бағдарламалардың қатарына камера бақылаушы, видео ойындар, сауда логолары және экранда ұзақ уақыт ойнатылатын үлгілер жатады. Статикалық бейнелер экранда дақ немесе су дақтары сияқты көрінетін бейне қалдықтарының пайда болуына себеп болуы мүмкін.

HP кепілдігі «қалдық кескіні» бар мониторларды қамтымайды. Бейне ақаулықтарын болдырмау үшін, қолданыстан тыс кезде мониторды өшіріп қойыңыз немесе, егер жүйеде жабдықталған болса, қуат басқару параметрін қолданыстан тыс кезде мониторды өшіру қызметіне қойыңыз.

## Қауіпсіздік кабелін орнату

Мониторды HP компаниясынан алуға болатын қосымша қауіпсіздік кабелімен орнатылған нәрсеге бекітуіңізге болады.



---

## 2 Мониторды пайдалану

### Бағдарламалық құрал және утилиталар

Төмендегі файлдарды <http://www.hp.com/support> мекенжайы бойынша жүктеп алып, компьютерге орнатуға болады.

- INF (Ақпарат) файлы
- ICM (Image Color Matching) файлдары (әрбір калибрленген түс қойындысы үшін бір файл)

### Ақпарат файлы

INF файлы монитордың компьютердің графикалық адаптерімен үйлесімділігін қамтамасыз ету үшін Windows® операциялық жүйелері пайдаланатын монитор ресурстарын сипаттайды.

Бұл монитор Windows «Plug and Play» жүйесімен үйлесімді және монитор INF файлы орнатпай-ақ дұрыс жұмыс істейді. Монитордың «Plug and Play» жүйесімен үйлесімділігі компьютердегі графикалық картаның VESA DDC2 стандартымен үйлесімді болуын және монитордың тікелей графикалық картаға қосылуын қажет етеді. «Plug and Play» жүйесі жеке BNC коннекторлары немесе тарату буферлері/қораптары арқылы жұмыс істемейді.

### Сурет түстерін сәйкестендіру файлы

ICM файлдары монитор экранынан принтерге немесе сканерден монитор экранына тиісті түстерді сәйкестендіруді қамтамасыз ету үшін графикалық бағдарламалармен бірге пайдаланылатын деректер файлдары болып табылады. Бұл файл осы функцияны қолдайтын графикалық бағдарламалардың ішінен іске қосылады.



---

**ЕСКЕРТПЕ:** ICM түстер профилі Түс жөніндегі халықаралық консорциумның (ICC) профиль пішімі спецификациясына сәйкес жазылады.

---

## Экрандағы дисплей (OSD) мәзірін пайдалану

Монитор экранындағы кескінді өзіңіздің қалауыңыз бойынша реттеу үшін экрандағы дисплей (OSD) мәзірін пайдаланыңыз. Монитордың алдыңғы беттік панелінің астыңғы жағындағы түймелер арқылы экрандық мәзірге кіруге және реттеулер жасауға болады.

OSD мәзіріне кіріп, тиісті реттеулерді жасау үшін келесілерді орындаңыз:

1. Егер монитор әлі қосылмаған болса, оны қосу үшін қуат түймесін басыңыз.
2. Экрандық дисплей мәзіріне кіру мақсатында экрандық дисплейді ашу үшін, **Меню** (Мәзір) түймесін басыңыз.
3. Мәзір таңдауларын шарлау, таңдау және реттеу үшін жоғарғы үш **Функция** түймесін пайдаланыңыз. Экрандағы түйме белгілері белсенді мәзірге немесе ішкі мәзірге қарай ауысып отырады.

Келесі кестеде негізгі экран дисплейі мәзіріндегі мәзір таңдаулары берілген.

Негізгі мәзір	Сипаттама
Жарықтық	Экранның жарықтық деңгейін реттейді.
Контраст	Экранның контраст деңгейін реттейді.
Түсті басқару	Экран түсін таңдайды және реттейді.
Кірісті басқару элементі	Бейне кіріс сигналын таңдайды.
Кескінді басқару	Экрандағы кескінді реттейді.
Қуатты басқару	Қуат параметрлерін реттейді.
Мәзір басқаруы	Экран дисплейі (OSD) мен функция түймелерді реттейді.
Басқару	DDC/CI параметрлерін реттейді және экрандағы дисплей мәзірінің барлық параметрлерін зауыттық әдепкі мәндеріне қайтарады.
Тіл	Экрандық мәзір көрсетілетін тілді таңдайды. Зауыттық әдепкі тіл – ағылшын.
Ақпарат	Монитор туралы маңызды ақпаратты таңдайды және көрсетеді.
Шығу	Экрандық мәзір экранынан шығу.



**ЕСКЕРТПЕ:** Экрандық мәзір моделін көру үшін <http://www.hp.com/go/sml> сайтындағы HP тұтынушыға өзіндік жөндеу қызметтерін ұсынатын мультимедиа плейері бөліміне өтіңіз.

## Авто ұйқы режимін қолдану

Монитор OSD (экран мәзірі дисплейі) мәзіріндегі Auto-Sleep Mode (Авто ұйқы режимі) опциясын қолдайды, ол арқылы монитордың қуат күйін азайту функциясын қосуға немесе өшіруге болады. Auto-Sleep Mode (Авто ұйқы режимі) қосылып тұрса (әдепкі күйі бойынша), монитор қосылып тұрған компьютер төмен қуат сигналын бергенде (көлденең немесе тік синхронды сигналдың болмауы), қуат үнемдеу күйіне енеді.

Монитор қуат үнемдеу режиміне енгенде оның экраны бос болады, артқы жарығы өшеді және жарық диодты шамы сары түске айналады. Монитор қуат үнемдеу күйінде 0,3 Вт қуат қолданады. Басты құрылғы мониторға белсенділік сигналын жібергенде, монитор ұйқы режимінен оянады (мысалы, сіз тінтуірді немесе пернетақтаны қозғағаныңызда).

Экран дисплейінде Авто ұйқы режимін ажырата аласыз. Экрандық дисплейді ашу үшін, **Меню** (Мәзір) түймесін басып, **Управление питанием** (Қуат басқару құралы), **Авто режим сна** (Автоматты түрде қосылатын ұйқы режимі) опцияларын таңдаңыз және содан кейін **Выкл.** (Өшірулі) күйін таңдаңыз.

## Төменгі көк шам режимін таңдау

Монитор шығарылатын көк жарықты азайту арқылы көзге түсетін көк жарық экспозициясын азайтуға болады. HP мониторларында экрандағы мазмұнды көру кезінде, көк жарық шығысын азайтып, көбірек демалдыратын және кескін үлгіленуін азайтатын параметр бар. Монитордың қолайлы көру шамын реттеу үшін, төмендегі қадамдарды орындаңыз.

1. Қарау режимдерін ашу үшін, **Режимы просмотра** (Қарау режимдері) түймешігін басыңыз немесе **Меню** (Мәзір) түймешігін басыңыз, **Управление цветом** (Түстерді басқару) опциясын, содан кейін **Режимы просмотра** (Қарау режимдері) опциясын таңдаңыз.
2. Қажетті параметрді таңдаңыз:
  - **Фильтр синего** (Төменгі көк шам) (TUV сертифицирталған): Көзге жайлылығын жақсарту үшін, көк шамды азайтады
  - **Ночь** (Түнгі): Мониторды ең төменгі көк жарық шығысына реттейді
  - **Чтение** (Оқу): Екі көк шам мен жарықтықты іште көру үшін оңтайландырады
3. Параметрді сақтап, **Режимы просмотра** (Көру режимі) мәзірін жабу үшін, **Сохранить и Вернуть** (Сақтау және қайту) опциясын таңдаңыз. Параметрді сақтағыңыз келмесе, **Отмена** (Бас тарту) опциясын таңдаңыз.
4. Экрандық дисплей мәзірінен **Выход** (Шығу) опциясын таңдаңыз.

**⚠ АБАЙ БОЛЫҢЫЗ!** Адамға қатты жарақат келтіру қатерін азайту үшін, *Қауіпсіз және қолайлы жұмыс жасау нұсқаулығын* оқыңыз. Ол пайдаланушылар үшін дұрыс жұмыс орнын теңшеуді және дұрыс орнатуды, денсаулық пен жұмыс дағдыларын сипаттайды. Бұл *Қауіпсіз және қолайлы жұмыс жасау нұсқаулығында* маңызды электр және механикалық жабдықтармен жұмыс істегенде қадағаланатын қауіпсіздік ережелері де беріледі. Сонымен қатар *Инструкция безопасного и удобного использования* (Қауіпсіз және ыңғайлы пайдалану нұсқаулығы) нұсқаулығын <http://www.hp.com/ergo> веб-сілтемесінде қарауға болады.

## 3 Қолдау және ақаулықтарды жою

### Жиі кездесетін проблемаларды шешу

Келесі кестеде болуы мүмкін ақаулар, әрбір ақаудың ықтимал себебі және ақауды жою үшін ұсынылатын әдістер көрсетілген.

Ақау	Ықтимал себеп	Ақауды жою әдісі
Экран бос немесе бейне жыпылықтайды.	Қуат сымы ажыратылған.	Монитордың қуат сымын жалғаңыз.
	Монитор өшірулі.	Монитордың қуат сымын басыңыз. <b>ЕСКЕРТПЕ:</b> Егер қуат түймесін басу әсер етпесе, Қуат түймесін құлыптау мүмкіндігін ажырату үшін Қуат түймесін 10 секунд басып тұрыңыз.
	Бейне кабелі қосылмаған.	Негізгі құрылғы мен мониторды бейне кабелімен жалғаңыз. Бейне кабелін қосу кезінде, компьютер қуаты өшірулі екеніне көз жеткізіңіз. Қосымша ақпарат алу үшін, <a href="#">Кабельдерді қосу (8-бет)</a> бөлімін қараңыз.
	Жүйе ұйқы режимінде.	Ұйқы режимінен шығу үшін пернетақтадағы кез келген пернені басыңыз немесе тінтуірді жылжытыңыз.
	Бейне картасы үйлесімді емес.	Бейне картаны ауыстырыңыз немесе бейне кабелін компьютердің бейне көздеріне жалғаңыз.
Кескін тым күңгірттенеді.	Жарықтық параметрі тым төмен.	Экрандағы дисплей мәзірін ашып, <b>Яркость</b> (Жарықтық) тармағын таңдаңыз да, жарықтық шкаласын сәйкесінше реттеңіз.
<b>Входной сигнал не обнаружен</b> (Кіріс сигналы табылмады) хабары экранда пайда болады.	Монитордың бейне кабелі ажыратылған.	Компьютерден келетін тиісті бейне кабелін мониторға жалғаңыз. Бейне кабелін қосу кезінде компьютер қуаты өшірулі екеніне көз жеткізіңіз.
<b>Кіріс сигналы диапазоннан тыс</b> хабары экранда пайда болады.	Бейне ажыратымдылығы және/немесе жаңарту жиілігі монитор қолдайтын мәннен жоғарырақ мәнге қойылған.	Параметрлерді қолдау көрсетілетін параметрлерге өзгертіңіз. Қосымша ақпарат алу үшін, <a href="#">Алдын-ала орнатылған дисплей ажыратымдылықтары (26-бет)</a> бөлімін қараңыз.
Монитор өшірілген, бірақ ол төмен қуатты пайдаланылатын ұйқы режиміне өтпеген сияқты.	Монитордың энергияны үнемдеу режимі ажыратылған.	Экран дисплейі мәзірін ашыңыз және <b>Управление питанием</b> (Қуатты басқару), <b>Авто режим сна</b> (Автоматты ұйқы режимі) опциясын таңдап, автоматты ұйқы мүмкіндігін <b>Вкл.</b> (Қосу) күйіне қойыңыз.
<b>Экрандық мәзір блокталған</b> хабары көрсетіледі.	Монитордың экрандық мәзірді блоктау функциясы іске қосылған.	Экрандық мәзірді блоктау функциясын өшіру үшін, <b>Меню</b> (Мәзір) түймесін 10 секунд бойы басып тұрыңыз.
<b>Қуат түймесін блоктау</b> хабары көрсетіледі.	Монитордың қуат түймесін блоктау функциясы іске қосылған.	Қуат түймесін бөгеу функциясын өшіру үшін, Қуат түймесін 10 секунд бойы басып тұрыңыз.

## Түйме бөгеулері

Қуат немесе **Меню** (Мәзір) түймесін он секунд ұстап тұру арқылы осы түйменің жұмысын бөгеуге болады. Функцияларын қайтару үшін, сол түймені он секунд қайта басып тұрыңыз. Бұл функция монитор қосылып тұрғанда және белсенді сигнал көрсетіліп тұрғанда ғана істейді.

## Автоматты түрде реттеу функциясын пайдалану (аналогтық кіріс)

Автоматты баптау мүмкіндігі автоматты түрде қосылып, келесі жағдайларда экраныңызды оңтайландыруға әрекет етеді:

- Мониторды баптау
- Компьютерді зауыттық параметрлеріне қайта орнату
- Монитор ажыратымдылығын өзгерту

Кез келген уақытта экрандық дисплей мәзіріндегі Автоматты реттеу мәзірінен VGA (аналогтық) кірісі үшін экран өнімділігін қолмен оңтайландыруға болады. <http://www.hp.com/support> сілтемесінен автоматты реттеу үлгісінің бағдарламалық құрал қызметтік бағдарламасын жүктеп алуға болады.

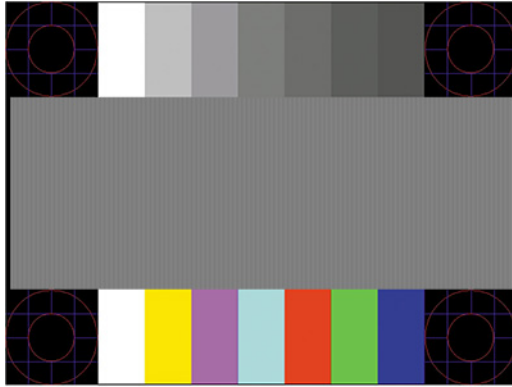
Егер монитор VGA кірісінен басқа кірісті пайдаланса, бұл процедураны пайдаланбаңыз. Егер монитор VGA (аналогтық) кірісін пайдаланса, бұл процедура сурет сапасының келесі күйлерін түзете алады:

- Бұлдыр немесе анық емес фокус
- Кескіннің қосарлануы, созылу немесе көлеңке әсерлері
- Бұлыңғыр тік жолақтар
- Жіңішке көлденең айналма сызықтар
- Ортадан ауытқыған сурет

Автоматты түрде реттеу функциясын пайдалану үшін:

1. Реттеуден бұрын монитордың жылынуы үшін 20 минут күтіңіз.
2. Экрандық дисплей мәзірін ашу үшін, **Меню** (Мәзір) түймесін басып, **Управление изображением** (Кескіндерді басқару) опциясын таңдаңыз және содан кейін экрандық дисплей мәзірінен **Автонастройка** (Автоматты реттеу) опциясын таңдаңыз. Егер сізді нәтиже қанағаттандырмаса, процедураны жалғастырыңыз.


3. Автоматты реттеу қызметтік бағдарламасын ашыңыз. (Бұл қызметтік бағдарламаны <http://www.hp.com/support> сілтемесінен жүктеп алуға болады.) Орнату сынақ үлгісі көрінеді.



4. Сынақ үлгісінен шығу үшін, пернетақтадағы **Esc** пернесін немесе кез келген басқа пернені басыңыз.


## Кескін өнімділігін оңтайландыру (аналогтық кіріс)

Кескін сапасын жақсарту үшін экран дисплейіндегі екі басқару элементін реттеуге болады: Сағат пен фаза (OSD мәзірінде қол жетімді). Бұл басқару элементтерін автоматты түрде реттеу функциясы қолайлы кескінді қамтамасыз етпеген жағдайда ғана пайдаланыңыз.

 **ЕСКЕРТПЕ:** Сағат және фазаны басқару элементтерін аналогтық (VGA) кірісті пайдаланғанда ғана реттеуге болады. Сандық кірістер үшін бұл басқару элементтері реттелмейді.

Алдымен сағатты дұрыс орнату керек, себебі сағат фазасының параметрлері негізгі сағат параметріне тәуелді болады.

- **Сағат:** Экран фонында көрінетін кез келген тік жолақтарды барынша азайту үшін мәнді үлкейтеді/кішірейтеді.
- **Фаза:** Бейненің жыпылықтауын немесе көмескілігін барынша азайту үшін мәнді үлкейтеді/кішірейтеді.

 **ЕСКЕРТПЕ:** Басқару элементтерін пайдаланғанда, автоматты түрде реттеу қызметін пайдалану арқылы ең жақсы нәтижелерді аласыз. Бұл қызметтік бағдарламаны <http://www.hp.com/support> сілтемесінен жүктеп алуға болады.

Сағат және фаза мәндерін реттегенде монитордағы кескіндер бұзылса, мәндерді реттеуді кескіндер жөнделгенше жалғастыра беріңіз. Зауыттық параметрлерді қалпына келтіру мақсатында экрандық дисплейді ашу үшін, **Меню** (Мәзір) түймесін басып, **Управление** опциясын таңдаңыз және **Сброс параметров** (Зауыттық параметрлерді қайта орнату) опциясын және содан кейін **Да** (Иә) күйін орнатыңыз.

Тік жолақтарды жою үшін (Сағат):

1. Экрандық дисплейді ашу үшін, **Меню** (Мәзір) түймесін басып, **Управление изображением** (Кескіндерді басқару) опциясын таңдаңыз және содан кейін **Синхроимпульс и фаза** (Сағат және фаза) опциясын таңдаңыз.

2. **Часы** (Сағат) бөлімін таңдап, тік жолақтар болмауы үшін, жоғары және төмен көрсеткі белгішелерін көрсететін монитордағы функция түймелерін пайдаланыңыз. Ең қолайлы реттеу нүктесін өткізіп алмау үшін түймелерді ақырын басыңыз.



3. Сағат реттелгеннен кейін, егер экранда көмескілік, жыпылықтау немесе жолақтар пайда болса, фазаны реттеңіз.

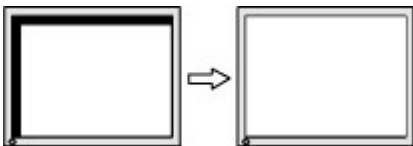
Жыпылықтауды немесе көмескілікті жою үшін (фаза):

1. Экрандық дисплейді ашу үшін, **Меню** (Мәзір) түймесін басып, **Управление изображением** (Кескіндерді басқару) опциясын таңдаңыз және содан кейін **Синхроимпульс и фаза** (Сағат және фаза) опциясын таңдаңыз.
2. **Фаза** бөлімін таңдап, жыпылықтауды немесе көмескілікті болдырмау үшін, жоғары және төмен көрсеткі белгішелерін көрсететін монитордағы функция түймелерін пайдаланыңыз. Компьютерге немесе орнатылған графикалық контроллер картасына байланысты жыпылықтау немесе көмескілік жойылмауы мүмкін.



Экранның орналасуын түзету үшін (көлденеңінен орналасу немесе тігінен орналасу):

1. Экрандық дисплейді ашу үшін, **Меню** (Мәзір) түймесін басып, **Управление изображением** (Кескіндерді басқару) опциясын таңдаңыз және содан кейін **Положение изображения** (Кескінді орналастыру) опциясын таңдаңыз.
2. Монитордың көрсету аймағындағы кескіннің орнын дұрыс реттеу үшін, жоғары және төмен көрсеткі белгішелерін көрсететін монитордың панеліндегі функция түймелерін басыңыз. **Положение по горизонтали** (Көлденеңінен орналасу) опциясы кескінді солға немесе оңға жылжытады; **Положение по вертикали** (Тігінен орналасу) опциясы кескінді жоғары және төмен жылжытады.



## Қолдау қызметіне хабарласу

Жабдық немесе бағдарламалық құрал ақауын шешу үшін <http://www.hp.com/support> мекенжайына өтіңіз. Бұл сайтты ақауларды жою туралы талқылау форумдар және нұсқаулардың сілтемелерін қамтитын өнім туралы ақпаратты алу үшін пайдаланыңыз. Сонымен қатар HP компаниясына хабарласу және қолдау көрсету қорабы туралы ақпаратты алуыңызға болады.



## Техникалық қолдау қызметіне қоңырау шалу алдындағы дайындық

Егер осы бөлімдегі ақауларды жою жөніндегі кеңестердің көмегімен ақауды жоя алмасаңыз, техникалық қолдау қызметіне қоңырау шалу қажет болуы мүмкін. Қоңырау шалғанда сізде келесі ақпарат болуы керек:

- Монитор моделінің нөмірі
- Монитордың сериялық нөмірі
- Шоттағы сатып алу күні
- Ақаудың пайда болу жағдайлары
- Алынған қате туралы хабарлар
- Жабдық конфигурациясы
- Пайдаланылатын жабдық пен бағдарламаның атауы мен нұсқасы

## Сериялық нөмірі мен өнім нөмірін табу

Сериялық нөмірі мен өнім нөмірі монитор басының астыңғы жағындағы жапсырмада орналасқан. Бұл нөмірлер мониториңыздың моделі туралы HP компаниясына хабарласқанда қажет болуы мүмкін.



**ЕСКЕРТПЕ:** Жапсырманы оқу үшін, монитор басын артқа еңкейту қажет болуы мүмкін.



## 4 Мониторға техникалық қызмет көрсету

### Техникалық қызмет көрсету нұсқаулары

Монитордың жұмысын жақсарту және оның жұмыс істеу мерзімін ұзарту үшін:

- Монитордың корпусын ашпаңыз немесе оны өзіңіз жөндеуге әрекет жасамаңыз. Пайдалану жөніндегі нұсқауларда көрсетілген басқару элементтерін ғана реттеңіз. Егер монитор дұрыс жұмыс істемесе, құлап түссе немесе зақымдалса, өкілетті HP дилеріне, сатушыға немесе қызмет көрсетушіге хабарласыңыз.
- Бұл монитор үшін тек монитордың жапсырмасында немесе артқы тақтасында көрсетілген тиісті қуат көзі мен қосылымды пайдаланыңыз.
- Электр розеткасына қосылатын құрылғылардың жалпы номиналды тогы розетканың номиналды тогынан аспауы керек және қуат сымына қосылған құрылғылардың жалпы номиналды тогы қуат сымының номиналды көрсеткішінен аспауы керек. Әрбір құрылғының номиналды тогын (AMPS немесе A) анықтау үшін, қуат жапсырмасын қараңыз.
- Мониторды оңай қол жеткізуге болатын розетканың жанына орнатыңыз. Мониторды ашаны берік ұстап, розеткадан тарту арқылы ажыратыңыз. Ешқашан мониторды сымынан тартып ажыратпаңыз.
- Пайдаланбаған кезде мониторды өшіріңіз. Экран сақтағыш бағдарламасын пайдалану және пайдаланылмаған кезде мониторды өшіріп қою арқылы монитордың жұмыс істеу мерзімін айтарлықтай арттыруға болады.



**ЕСКЕРТПЕ:** HP кепілдігі «қалдық кескіні» бар мониторларды қамтымайды.

- Корпустағы ойықтар мен тесіктер желдетуге арналған. Бұл тесіктерді бітеуге немесе жабуға болмайды. Корпус ойықтарына немесе басқа тесіктерге ешқашан ешқандай зат салмаңыз.
- Мониторды түсіріп алмаңыз немесе тұрақсыз бетке қоймаңыз.
- Қуат сымының үстіне ештеңе қоймаңыз. Сымды баспаңыз.
- Мониторды жақсы желдетілетін аумақта, шамадан тыс жарық, ыстық немесе ылғалдан ары ұстаңыз.
- Монитор тірегің шығарғанда, оның бетінің тырналуын, зақымдалуын немесе бұзылуын болдырмау үшін мониторды бетін төмен қаратып жұмсақ бетке жатқызу керек.

### Мониторды тазалау

1. Мониторды өшіріңіз және қуат сымын айналы ток розеткасынан ажыратыңыз.
2. Монитордың экраны мен корпусын жұмсақ, таза антистатикалық шүберекпен сүртіңіз.
3. Күрделірек тазалау жағдайларында 50/50 қатынасында су мен изопропил спиртінің қоспасын пайдаланыңыз.



**МАҢЫЗДЫ АҚПАРАТ:** Шүберекке тазалағыш затты сеуіп, экран бетін ылғал шүберекпен жайлап сүртіңіз. Тазалағыш затты ешқашан тікелей экран бетіне сеппеңіз. Ол жақтаудың артына өтіп, электрониканы зақымдауы мүмкін.

**МАҢЫЗДЫ АҚПАРАТ:** Монитордың экранын немесе корпусын тазалау үшін бензин, сұйылтқыш немесе қандай да ұшпа зат сияқты ешбір мұнай негізінде жасалған тазалағыш заттарды қолданбаңыз. Бұл химиялық заттар мониторды зақымдауы мүмкін.

---

## Мониторды тасымалдау

Бастапқы қорапты қойма аймағында сақтап қойыңыз. Ол кейінірек мониторды жылжытқанда немесе тасымалдағанда қажет болуы мүмкін.

## а Техникалық сипаттар



**ЕСКЕРТПЕ:** Барлық сипаттамалар HP құрамдастар өндірушілері берген әдеттегі техникалық сипаттамалар болып табылады; нақты өнімділік жоғарырақ немесе төменірек болуы мүмкін.

Бұл өнімнің соңғы немесе қосымша техникалық сипаттамаларын көру үшін [http://www.hp.com/go/quickspecs/](http://www.hp.com/go/quickspecs) веб-сайтына кіріп, мониторға тән QuickSpecs табу үшін арнайы дисплей үлгісін іздеңіз.

### 54,61 см/21,5 дюймді үлгі

Техникалық сипаттамалар	Өлшеу	
<b>Дисплей</b>	<b>54,61 см</b> экран	Ені 21,5 дюйм экран
<b>Түрі</b>	IPS матрицалы СКД	
<b>Көрінетін сурет өлшемі</b>	<b>54,61 см</b> диагоналі	Диагоналі 21,5 дюйм
<b>Ең жоғары салмақ (орамсыз)</b>	<b>2,33 кг</b>	5,14 фунт
<b>Өлшемдері (негізді қосқанда)</b>		
Биіктігі	<b>38,07 см</b>	14,99 дюйм
Тереңдігі	<b>18,66 см</b>	7,35 дюйм
Ені	<b>48,99 см</b>	19,29 дюйм
<b>Еңкейтуді реттеу ауқымы</b>	-5 - 25°	
<b>Ең үлкен графикалық ажыратымдылық</b>	1920 × 1080 @ 75 Гц	
<b>Оңтайлы графикалық ажыратымдылық</b>	1920 × 1080 @ 60 Гц	
<b>Қоршаған ортаға қатысты талаптар</b>		
Жұмыс температурасы	<b>5°C - 35°C</b>	41°F - 95°F
Сақтау температурасы	<b>-20°C - 60°C</b>	-4°F - 140°F
Сақтау ылғалдылығы	5% - 95% (конденсациясыз)	
Жұмыс ылғалдылығы	20% - 80% (конденсациясыз)	
<b>Биіктік</b>		
Жұмыс істеп тұрғанда	<b>0 - 5000 м</b>	0 - 16 400 фут
Сақтау	<b>0 - 12 192 м</b>	0 - 40 000 фут
<b>Қуат көзі</b>	100 – 240 В АТ 50/60 Гц	
<b>Өлшенген қуат тұтыну мөлшері</b>		
Толық қуатты режим	21 Вт	
Қалыпты параметрлері	19 Вт	
Ұйқы	0,3 Вт	
Өшірулі	0,3 Вт	
<b>Кіріс терминалы</b>	Бір HDMI порты, бір VGA порты	

## 58,42 см/23 дюймдік үлгісі

Техникалық сипаттамалар	Өлшеу	
<b>Дисплей</b>	<b>58,42 см</b> экраны	Ені 23 дюйм экран
<b>Түрі</b>	IPS матрицалы СКД	
<b>Көрінетін сурет өлшемі</b>	Диагоналі <b>58,42 см</b>	Диагоналі 23 дюйм
<b>Ең жоғары салмақ (орамсыз)</b>	<b>2,58 кг</b>	5,69 фунт
<b>Өлшемдері (негізді қосқанда)</b>		
Биіктігі	<b>39,85 см</b>	15,69 дюйм
Тереңдігі	<b>18,66 см</b>	7,35 дюйм
Ені	<b>52,14 см</b>	20,90 дюйм
<b>Еңкейтуді реттеу ауқымы</b>	-5 - 25°	
<b>Ең үлкен графикалық ажыратымдылық</b>	1920 × 1080 @ 75 Гц	
<b>Оңтайлы графикалық ажыратымдылық</b>	1920 × 1080 @ 60 Гц	
<b>Қоршаған ортаға қатысты талаптар</b>		
Жұмыс температурасы	<b>5°C - 35°C</b>	41°F - 95°F
Сақтау температурасы	<b>-20°C - 60°C</b>	-4°F - 140°F
Сақтау ылғалдылығы	5% - 95% (конденсациясыз)	
Жұмыс ылғалдылығы	20% - 80% (конденсациясыз)	
<b>Биіктік</b>		
Жұмыс істеп тұрғанда	<b>0 - 5000 м</b>	0 - 16 400 фут
Сақтау	<b>0 - 12 192 м</b>	0 - 40 000 фут
<b>Қуат көзі</b>	100 – 240 В АТ 50/60 Гц	
<b>Өлшенген қуат тұтыну мөлшері</b>		
Толық қуатты режим	22 Вт	
Қалыпты параметрлері	20 Вт	
Ұйқы	0,3 Вт	
Өшірулі	0,3 Вт	
<b>Кіріс терминалы</b>	Бір HDMI порты, бір VGA порты	

## 60,47 см/23,8 дюймдік үлгісі

Техникалық сипаттамалар	Өлшеу	
<b>Дисплей</b>	<b>60,47 см</b> кең экран	Ені 23,8 дюйм экран
<b>Түрі</b>	IPS матрицалы СКД	
<b>Көрінетін сурет өлшемі</b>	Диагоналі <b>60,47 см</b>	Диагоналі 23,8 дюйм
<b>Ең жоғары салмақ (орамсыз)</b>	<b>2,84 кг</b>	6,26 фунт

Техникалық сипаттамалар	Өлшеу	
<b>Өлшемдері (негізді қосқанда)</b>		
Биіктігі	<b>40,88 см</b>	16,09 дюйм
Тереңдігі	<b>18,66 см</b>	7,35 дюйм
Ені	<b>53,98 см</b>	21,25 дюйм
<b>Еңкейтуді реттеу ауқымы</b>	-5 - 25°	
<b>Ең үлкен графикалық ажыратымдылық</b>	1920 × 1080 @ 75 Гц	
<b>Оңтайлы графикалық ажыратымдылық</b>	1920 × 1080 @ 60 Гц	
<b>Қоршаған ортаға қатысты талаптар</b>		
Жұмыс температурасы	<b>5°C - 35°C</b>	41°F - 95°F
Сақтау температурасы	<b>-20°C - 60°C</b>	-4°F - 140°F
Сақтау ылғалдылығы	5% - 95% (конденсациясыз)	
Жұмыс ылғалдылығы	20% - 80% (конденсациясыз)	
<b>Биіктік</b>		
Жұмыс істеп тұрғанда	<b>0 - 5000 м</b>	0 - 16 400 фут
Сақтау	<b>0 - 12 192 м</b>	0 - 40 000 фут
<b>Қуат көзі</b>	100 – 240 В АТ 50/60 Гц	
<b>Өлшенген қуат тұтыну мөлшері</b>		
Толық қуатты режим	22 Вт	
Қалыпты параметрлері	20 Вт	
Ұйқы	0,3 Вт	
Өшірулі	0,3 Вт	
<b>Кіріс терминалы</b>	Бір HDMI порты, бір VGA порты	

## 63,33 см/25 дюймдік үлгісі

Техникалық сипаттамалар	Өлшеу	
<b>Дисплей</b>	<b>63,33 см</b> экраны	Ені 25 дюйм экран
<b>Түрі</b>	IPS матрицалы СКД	
<b>Көрінетін сурет өлшемі</b>	Диагоналі <b>63,33 см</b>	Диагоналі 25 дюйм
<b>Ең жоғары салмақ (орамсыз)</b>	<b>3,31 кг</b>	7,29 фунт
<b>Өлшемдері (негізді қосқанда)</b>		
Биіктігі	<b>42,52 см</b>	16,73 дюйм
Тереңдігі	<b>20,44 см</b>	8,04 дюйм
Ені	<b>57,60 см</b>	22,67 дюйм
<b>Еңкейтуді реттеу ауқымы</b>	-5 - 25°	

Техникалық сипаттамалар	Өлшеу	
Ең үлкен графикалық ажыратымдылық	1920 × 1080 @ 75 Гц	
Оңтайлы графикалық ажыратымдылық	1920 × 1080 @ 60 Гц	
<b>Қоршаған ортаға қатысты талаптар</b>		
Жұмыс температурасы	5°C - 35°C	41°F - 95°F
Сақтау температурасы	-20°C - 60°C	-4°F - 140°F
Сақтау ылғалдылығы	5% - 95% (конденсациясыз)	
Жұмыс ылғалдылығы	20% - 80% (конденсациясыз)	
<b>Биіктік</b>		
Жұмыс істеп тұрғанда	0 - 5000 м	0 - 16 400 фут
Сақтау	0 - 12 192 м	0 - 40 000 фут
Қуат көзі	100 – 240 В АТ 50/60 Гц	
<b>Өлшенген қуат тұтыну мөлшері</b>		
Толық қуатты режим	21 Вт	
Қалыпты параметрлері	19 Вт	
Ұйқы	0,3 Вт	
Өшірулі	0,3 Вт	
Кіріс терминалы	Екі HDMI порты, бір VGA порты	

## 68,6 см/27 дюймдік үлгісі

Техникалық сипаттамалар	Өлшеу	
Дисплей	68,6 см экраны	Ені 27 дюйм экран
Түрі	IPS матрицалы СКД	
Көрінетін сурет өлшемі	Диагонали 68,6 см	Диагонали 27 дюйм
Ең жоғары салмақ (орамсыз)	3,68 кг	8,11 фунт
<b>Өлшемдері (негізді қосқанда)</b>		
Биіктігі	44,93 см	17,68 дюйм
Тереңдігі	20,44 см	8,04 дюйм
Ені	61,18 см	24,08 дюйм
Еңкейтуді реттеу ауқымы	-5 - 25°	
Ең үлкен графикалық ажыратымдылық	1920 × 1080 @ 75 Гц	
Оңтайлы графикалық ажыратымдылық	1920 × 1080 @ 60 Гц	
<b>Қоршаған ортаға қатысты талаптар</b>		
Жұмыс температурасы	5°C - 35°C	41°F - 95°F
Сақтау температурасы	-20°C - 60°C	-4°F - 140°F
	5% - 95% (конденсациясыз)	

Техникалық сипаттамалар	Өлшеу	
Сақтау ылғалдылығы	20% - 80% (конденсациясыз)	
Жұмыс ылғалдылығы		
<b>Биіктік</b>		
Жұмыс істеп тұрғанда	<b>0 - 5000 м</b>	0 - 16 400 фут
Сақтау	<b>0 - 12 192 м</b>	0 - 40 000 фут
<b>Қуат көзі</b>	100 – 240 В АТ 50/60 Гц	
<b>Өлшенген қуат тұтыну мөлшері</b>		
Толық қуатты режим	27 Вт	
Қалыпты параметрлері	25 Вт	
Ұйқы	0,3 Вт	
Өшірулі	0,3 Вт	
<b>Кіріс терминалы</b>	Екі HDMI порты, бір VGA порты	

## Қуат адаптерлері

Өндіруші	Үлгі нөмірі	Қуатпен көзі көрсеткіші	Монитор модельдері
Delta	ADP-30BD D	19 В / 30 Вт	54,61 см/21,5 дюйм, 58,42 см/23 дюйм, 60,47 см/23,8 дюйм
	ADP-40LD D	19 В / 40 Вт	63,33 см/25 дюйм, 68,6 см/27 дюйм
Honor	ADS-40NP-19-1 19030E	19 В / 30 Вт	54,61 см/21,5 дюйм, 58,42 см/23 дюйм, 60,47 см/23,8 дюйм
	ADS-40NP-19-1 19040E	19 В / 40 Вт	63,33 см/25 дюйм, 68,6 см/27 дюйм

## Алдын-ала орнатылған дисплей ажыратымдылықтары

Төменде тізімделген дисплей ажыратымдылығы өте жиі пайдаланылатын режимдер және зауыттың әдепкі мәні ретінде орнатылады. Монитор алдын-ала орнатылған режимдерді автоматты түрде таниды және оларда кескін дұрыс өлшемде және экран ортасында көрсетіледі.

Алдын-ала орнатылған дисплей ажыратымдылықтары			
(1)	640 × 480 @ 60 Гц	(11)	1280 × 1024 @ 60 Гц
(2)	640 × 480 @ 75 Гц	(12)	1280 × 1024 @ 75 Гц
(3)	720 × 400 @ 70 Гц	(13)	1366 × 768 @ 60 Гц
(4)	800 × 600 @ 60 Гц	(14)	1440 × 900 @ 60 Гц
(5)	800 × 600 @ 75 Гц	(15)	1440 × 900 @ 75 Гц
(6)	1024 × 768 @ 60 Гц	(16)	1600 × 900 @ 60 Гц
(7)	1024 × 768 @ 75 Гц	(17)	1680 × 1050 @ 60 Гц



Алдын-ала орнатылған дисплей ажыратымдылықтары			
(8)	1280 × 720 @ 60 Гц	(18)	1920 × 1080 @ 60 Гц
(9)	1280 × 800 @ 60 Гц	(19)	1920 × 1080 @ 75 Гц
(10)	1280 × 800 @ 75 Гц		

## Пайдаланушы режимдеріне кіру

Келесі жағдайларда бейне контроллерінің сигналы кездейсоқ алдын ала орнатылмаған режимді шақыруы мүмкін:

- Сіз стандартты графикалық адаптерді пайдаланып жатқан жоқсыз.
- Сіз алдын ала орнатылған режимді пайдаланып жатқан жоқсыз.

Егер бұл орын алса, экрандағы дисплейді пайдалана отырып, монитор экранының параметрлерін қайта реттеу керек болуы мүмкін. Өзгертулерді режимдердің кез келгеніне немесе барлығына енгізуге және жадта сақтауға болады. Монитор жаңа параметрді автоматты түрде сақтайды, содан кейін жаңа режимді алдын-ала орнатылған режим сияқты таниды. Зауытта алдын ала орнатылған режимдерге қоса, енгізіп, сақтауға болатын кем дегенде 10 пайдаланушы режимі бар.

## Қуатты үнемдеу мүмкіндігі

Мониторлар қуатты үнемдейтін күйге қолдау көрсетеді. Монитор көлденеңінен синхрондау сигналының немесе тігінен синхрондау сигналының жоқ екендігін анықтаса, қуатты үнемдейтін күй іске қосылады. Осы сигналдардың жоғын анықталғанда, монитор экраны бос болып, артқы жарығы өшіріледі және қуат шамы сары болып жанады. Мониторлар қуатты үнемдейтін күйде болғанда, ол қуаттың 0,3 ватын ғана пайдаланады. Монитор қалыпты жұмыс істеу режиміне оралғанша, аздап қызады.

Қуатты үнемдеу мүмкіндіктерін (кейде қуатты басқару мүмкіндіктері деп аталады) орнату туралы нұсқауларды компьютер нұсқаулығынан қараңыз.



**ЕСКЕРТПЕ:** Жоғарыда айтылған энергияны үнемдеу мүмкіндігі мониторды қуатты үнемдеу мүмкіндіктері бар компьютерге қосқанда ғана жұмыс істейді.

Монитордың қуатты үнемдеу утилитасындағы параметрді таңдау арқылы мониторды алдын ала анықталған уақытта қуатты үнемдеу күйіне ауысуын бағдарламалауға болады. Монитордың қуатты үнемдеу утилитасы мониторды қуатты үнемдеу күйіне ауыстырғанда, қуат жарығы сары болып жанады.

---

## ә Қосылу мүмкіндігі

HR әзірлейтін, өндіретін және сататын өнімдер мен қызметтердің жеке өздерін немесе көмекші құралдармен бірге барлық адамдар, соның ішінде физикалық қабілеттері шектеулі адамдар да қолдана алады.

### Қолдауы бар көмекші технологиялар

HR өнімдері әр алуан амалдық жүйелерге көмекші технологияларды қолдайды және көмекші технологиялармен бірге жұмыс істеуге конфигурациялауға болады. Көмекші мүмкіндіктер туралы қосымша ақпарат орналастыру үшін мониторға қосылған бастапқы құрылғыдағы Іздеу мүмкіндігін пайдаланыңыз.



**ЕСКЕРТПЕ:** Белгілі бір көмекші технология туралы қосымша ақпарат алу үшін сол өнімге арналған тұтынушыларды қолдау қызметімен хабарласыңыз.

---

### Қолдау қызметіне хабарласу

Біз өнімдер мен қызметтердің пайдаланушыларға қол жетімді болуы жолында үздіксіз жұмыс істейміз және біз үшін пайдаланушылардың пікірі өте маңызды. Егер өнім ақаулығы орын алса немесе сізге көмектескен қатынасу функциялар туралы ойларыңызбен бөліскіңіз келсе, (888) 259-5707 телефоны бойынша дүйсенбі-жұма күндері таңертеңгі сағат 6-дан кешкі 9-ға дейін хабарласыңыз. Егер есту қабілетіңіз нашар болса және TRS/VRS/WebCapTel байланысын пайдалансаңыз, және техникалық көмек немесе қатынасу туралы сұрақтарыңыз болса, (877) 656-7058 телефоны бойынша дүйсенбі-жұма күндері таңертеңгі сағат 6-дан кешкі сағат 9-ға дейін хабарласыңыз.