



Пайдаланушы нұсқаулығы

© Copyright 2018 HP Development Company, L.P.

HDMI, HDMI Logo және High-Definition Multimedia Interface – HDMI Licensing LLC компаниясының сауда белгілері немесе тіркелген сауда белгілері. 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. Содан кейін **Руководства пользователя** (Пайдаланушы нұсқаулары) бөлімін таңдаңыз.

Бірінші басылым: қараша, 2018 ж.

Құжат бөлігінің нөмірі: L43444-DF1

## Осы нұсқаулық туралы

Бұл нұсқаулық монитор мүмкіндіктері, мониторды орнату және техникалық сипаттамалар туралы ақпаратпен бағдарламалық құрал мен техникалық сипаттамаларды пайдаланып қамтамасыз етеді.

- 
-  **АБАЙ БОЛЫҢЫЗ!** Алды алынбаса, дене жарақатына немесе өлім жағдайына себеп болуы **мүмкін** болған қауіпті жағдайды көрсетеді.
  -  **ЕСКЕРТУ:** Алды алынбаса, жабдықтың зақымдалуына немесе ақпараттың жойылуына себеп болуы **мүмкін** болған қауіпті жағдайды көрсетеді.
  -  **МАҢЫЗДЫ АҚПАРАТ:** Маңызды, бірақ қауіпті емес ақпаратты көрсетеді (мысалы, мүліктік залалға қатысты хабарлар). Маңызды 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 .....	3
Алдыңғы беттік панельдің басқару элементтері .....	4
Мониторды орнату .....	5
Монитор тұғырын орнату .....	5
Кабельдерді қосу .....	6
Мониторды реттеу .....	9
Мониторды қосу .....	11
HP су белгісі мен қалдық бейне тәртібі .....	11
Қауіпсіздік кабелін орнату .....	12
Монитор басын орнату .....	12
Монитор тұғырын алу .....	13
Мониторды бекіту құрылғысына тіркеу .....	14
<b>2 Мониторды пайдалану .....</b>	<b>15</b>
Бағдарламалық құрал және утилиталар .....	15
Ақпарат файлы .....	15
Сурет түстерін сәйкестендіру файлы .....	15
HP SureView .....	16
Экрандағы дисплей (OSD) мәзірін пайдалану .....	17
Авто ұйқы режимін қолдану .....	18
Төменгі көк шам режимін реттеу .....	18
<b>3 Қолдау және ақаулықтарды жою .....</b>	<b>19</b>
Жиі кездесетін проблемаларды шешу .....	19
Түйме бөгеулері .....	19
Автоматты түрде реттеу функциясын пайдалану (аналогтық кіріс) .....	20
Кескін өнімділігін оңтайландыру (аналогтық кіріс) .....	21
Қолдау қызметіне хабарласу .....	22
Техникалық қолдау қызметіне қоңырау шалу алдындағы дайындық .....	22
Сериялық нөмірі мен өнім нөмірін табу .....	23

<b>4 Мониторға техникалық қызмет көрсету .....</b>	<b>24</b>
Техникалық қызмет көрсету нұсқаулары .....	24
Мониторды тазалау .....	24
Мониторды тасымалдау .....	25
<b>қосымшасы а Техникалық сипаттар .....</b>	<b>26</b>
Алдын-ала орнатылған дисплей ажыратымдылықтары .....	27
Пайдаланушы режимдеріне кіру .....	27
Қуатты үнемдеу мүмкіндігі .....	28
<b>қосымшасы ә Арнайы мүмкіндіктер .....</b>	<b>29</b>
Арнайы мүмкіндіктер .....	29
Арнайы мүмкіндіктерге арналған қажетті құралдарды табу .....	29
Біздің міндетіміз .....	29
Халықаралық арнайы мүмкіндіктер жөніндегі білікті мамандар бірлестігі (IAAP) .....	30
Ең жақсы арнайы технологияны табу .....	30
Қажеттіліктеріңізге қол жеткізу .....	30
HP өнімдеріне арналған арнайы мүмкіндіктер .....	30
Стандарттар және заңдар .....	31
Стандарттар .....	31
Нөмірі 376 – EN 301 549 бұйрығы .....	31
Веб-мазмұнға қол жеткізу жөніндегі нұсқаулар (WCAG) .....	32
Заңдар мен ережелер .....	32
Америка Құрама Штаттары .....	32
21 ғасырдағы байланыстар мен бейне құралдарының қолжетімділігі жөніндегі заң (CVAA) .....	33
Канада .....	33
Еуропа .....	33
Ұлыбритания .....	34
Австралия .....	34
Дүние жүзі бойынша .....	34
Пайдалы арнайы мүмкіндіктер ресурстары мен сілтемелері .....	34
Ұйымдар .....	34
Білім беру институттары .....	35
Шектеулі мүмкіндіктер туралы басқа да ресурстар .....	35
HP сілтемелері .....	35
Қолдау қызметіне хабарласу .....	35

# 1 Іске кірісу

## Қауіпсіздік туралы маңызды ақпарат


Монитормен бірге айнымалы ток қуат сымы берілген болуы мүмкін. Егер басқа сым пайдаланылса, осы мониторға сәйкес келетін қуат көзі мен қосылымды ғана пайдаланыңыз. Монитормен пайдаланылатын тиісті айнымалы ток қуат сымы жинағы туралы ақпаратты құжаттамалар жинағында берілген *Өнім ескертулері* бөлімінен қараңыз.

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


- Қуат сымын барлық уақытта оңай қол жеткізуге болатын айнымалы ток розеткасына қосыңыз.
- Қуат сымын айнымалы ток розеткасынан суыру арқылы құрылғыны қуат көзінен ажыратыңыз.
- Қуат сымы 3 істікшелі ажыратқышпен берілсе, оны (жерге қосылған) 3 істікшелі розеткаға қосыңыз. Қуат сымының жерге қосу істікшесін (мысалы, 2 істікшелі адаптер қосу арқылы) ажыратпаңыз. Жерге қосу істікшесі қауіпсіздікті қамтамасыз етуде маңызды болып табылады.

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.


Ауыр жарақаттану қаупін азайту үшін, *Қауіпсіз және қолайлы жұмыс жасау нұсқаулығын* (пайдаланушы нұсқаулықтарымен бірге беріледі) оқыңыз. Мұнда компьютер пайдаланушылары үшін жұмыс орнын реттеу және дұрыс ұйымдастыру жолдары, денсаулық сақтау шаралары және компьютермен жұмыс істеу ережелері сипатталады. Бұл *Қауіпсіз және қолайлы жұмыс істеу нұсқаулығында* маңызды электр және механикалық жабдықтармен жұмыс істегенде қадағаланатын қауіпсіздік ережелері де беріледі. Сонымен қатар *Қауіпсіздік және қолайлы жұмыс істеу нұсқаулығы* <http://www.hp.com/ergo> сілтемесінде қолжетімді.

 **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 (УҚК). Кернеу тұрақтандырғыштарының барлығы да кернеудің артып кетуінен 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.

 **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

Дисплей мүмкіндіктері:

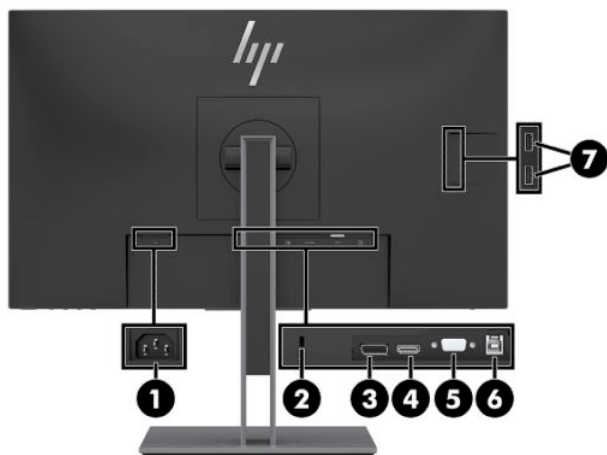
- 1920 × 1080 ажыратымдылығына ие, диагоналі 60,5 см (23,8 дюйм) көрінетін экран аймағы, сонымен қатар төмен ажыратымдылықтар үшін толық экран қолдауы; бастапқы ара-қатынасын сақтай отырып, ең жоғары өлшемді бейнені қалыпты масштабтау мүмкіндігін ұсынады
- Жарық диодты жарқылсыз панель
- Құпиялылық экранын көруге арналған HP SureView түймесі
- Еңкейту мүмкіндігі
- Монитор басын альбомдық режимнен портреттік режимге бұру мүмкіндігі
- Бұру және биіктігін реттеу мүмкіндіктері бар
- Монитордың иілгіш басын орнату туралы шешімдерді ұсынатын алынбалы тіреуіш
- DisplayPort және VGA бейне кірістері (кабельдер берілген)
- HDMI (Жоғары сапалы мультимедиялық интерфейс) бейне кірісі (кабель берілмеген)
- Кіріс порты бар USB хабы (компьютерге жалғанады) және екі шығыс порт (USB құрылғыларына жалғанады)
- USB кабелі компьютердің USB портындағы USB хабына жалғау үшін берілген
- Амалдық жүйе қолдау көрсетсе, Plug and Play (Қосу және ойнату) мүмкіндігі
- Қосымша қауіпсіздік кабеліне арналған монитордың артындағы қауіпсіздік кабелі
- Экрандық дисплей реттеулерін оңай орнатып, экранды оңтайландыру үшін бірнеше тілде берілген
- Монитор параметрлерін реттеу және ұрлықтан қорғау мүмкіндігіне арналған HP дисплей көмекшісі
- Сандық кірістерде HDCP (High-bandwidth Digital Content Protection) қолданылады
- VESA орнату мүмкіндігі
- Қуатты үнемдеу мүмкіндігі қуатты азайтып тұтыну талаптарына сәйкес келеді



**ЕСКЕРТПЕ:** Қауіпсіздік және құқықтық ақпарат алу үшін, құжаттама жинағындағы *Өнім ескертулері* бөлімін қараңыз. Пайдаланушы нұсқаулығының соңғы нұсқасына қол жеткізу үшін, <http://www.hp.com/support> сілтемесіне өтіп, өніміңізді табу нұсқауларын орындаңыз. Содан кейін **Руководства пользователя** (Пайдаланушы нұсқаулары) бөлімін таңдаңыз.

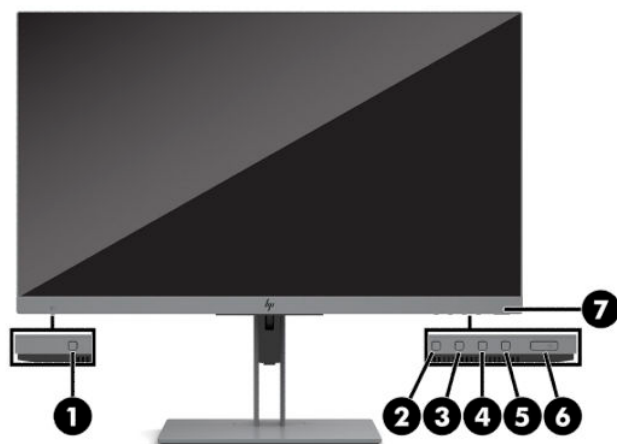


## Артқы бөлшектері



Құрамдас бөлшегі	Функция
1 Қуат қосқышы	Айнымалы ток қуат сымын жалғайды.
2 Қауіпсіздікті қамтамасыз ететін арқан ұясы	Қосымша қауіпсіздік кабелін қосады.
3 DisplayPort қосқышы	DisplayPort кабелін негізгі құрылғыға қосады.
4 HDMI порты	HDMI кабелін негізгі құрылғыға қосады.
5 VGA порты	VGA кабелін негізгі құрылғыға қосады.
6 USB жоғары ағынды порты	USB концентраторы кабелін бастапқы құрылғыға қосады.
7 USB порттары (2)	USB кабельдерін сыртқы USB құрылғыларына жалғаңыз.

## Алдыңғы беттік панельдің басқару элементтері




Басқару элементі	Функция
1 HP SureView түймесі	Жеке көру және ортақ көру арасында ауыстырады.
2 Меню (Мәзір) түймесі	Экрандық мәзірді ашу, одан мәзір тармағын таңдау немесе оны жабу үшін басыңыз.
3 <b>Информация/Автонастройка/Минус</b> (Ақпарат/Автоматты реттеу/Азайту) 3-функция түймесі (тағайындалады)	<b>Ақпарат:</b> Экрандық дисплей мәзірі жабық және DisplayPort немесе HDMI негізгі бейне көзі болса, Ақпарат мәзірін ашады. <b>Автоматты реттеу:</b> Экрандық дисплей мәзірі жабық және VGA негізгі бейне көзі болса, экран кескінін оңтайландыру үшін, автоматты реттеу мүмкіндігін іске қосады. <b>Азайту:</b> Егер экрандық дисплей мәзірі ашық болса, экрандық дисплей мәзірі арқылы артқа қарай жылжиды және реттеу деңгейлерін азайтады.
4 <b>Режимы просмотра/Плюс</b> (Көру режимдері/Арттыру) 2-функция түймесі (тағайындалады)	<b>Көру режимдері:</b> Экрандық дисплей мәзірі жабық тұрса, басқа экран көру параметрлерін таңдау үшін, Көру режимдері мәзірі ашылады. <b>Арттыру:</b> Егер экрандық дисплей мәзірі ашық болса, экрандық дисплей мәзірі арқылы алға қарай жылжиды және реттеу деңгейлерін арттырады.
5 <b>Вход/Выход</b> (Кіріс/Шығу) 1-функция түймесі (тағайындалады)	<b>Кіріс:</b> Экрандық дисплей мәзірі жабық болса, келесі белсенді бейне кірісіне (DisplayPort, HDMI немесе VGA) ауысады. <b>Шығу:</b> Экрандық дисплей мәзірі ашық болса, өзгерістерді сақтап, экрандық дисплей мәзірінен шығады.
6 Қуат түймесі	Мониторды қосады немесе өшіреді.
7 Қуат шамы	<b>Ақ түсті:</b> Монитор қосулы. <b>Сары:</b> Монитор әрекетсіз болғандықтан, қуат үнемдеу күйінде. <b>Сары болып жыпылықтап тұрса:</b> Монитор қуат үнемдеу параметрі себебінен төмен қуат күйінде. <a href="#">Қуатты үнемдеу мүмкіндігі (28-бет)</a> бөлімін қараңыз.

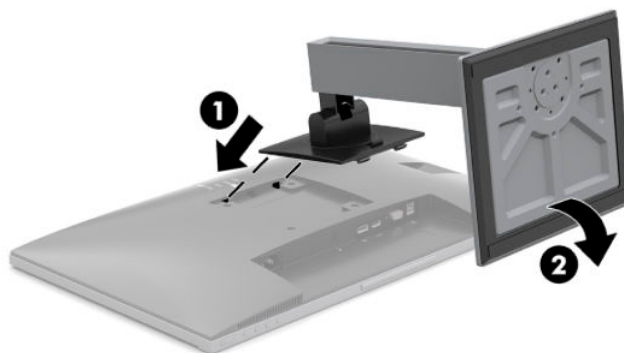
**ЕСКЕРТПЕ:** Функциялық түймелерді экран дисплейі мәзірінде қайта конфигурациялап, жиі қолданылатын әрекеттерді таңдау мүмкіндігін қолдануға болады. Экрандық дисплей мәзірін ашу үшін, **Меню** (Мәзір) түймесін басып, **Меню** (Мәзір) опциясын таңдаңыз. **Запрограммировать кнопки** (Түймелерді тағайындау) 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, түстің біркелкілігі немесе сұйық кристалдардың бағыты бұзылуы мүмкін. Мұндай жағдайда экранның қалыпты күйі қалпына келмейді.

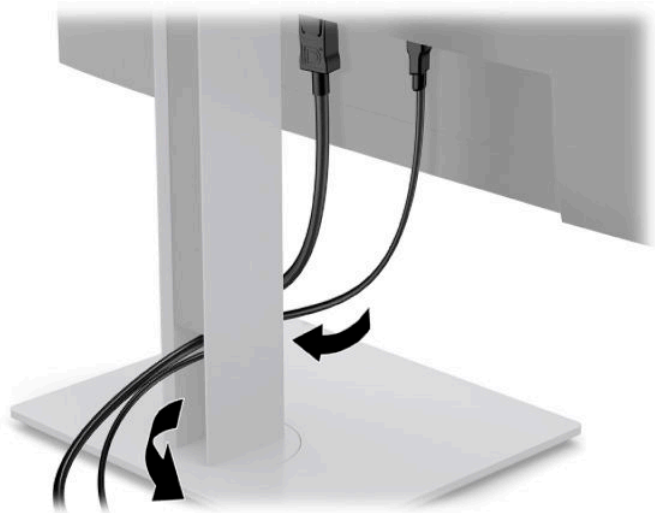
1. Монитор басының бетін төмен қаратып, таза, құрғақ матамен жабылған тегіс бетке орналастырыңыз.
2. Тұғырдың тіреуіш тақтайшасын панелдің (1) артындағы саңылаудың үстіңгі жағынан сырғытыңыз.
3. Тұғыр негізінің (2) төменгі жағын орнату тақтасын орнына түсетіндей етіп төмендетіңіз.
4. Тұғыр орнына бекітілгенде, орнату тақтасының астыңғы жағы бекітілетін ысырма сырғып шығады.




## Кабельдерді қосу

 **ЕСКЕРТПЕ:** Монитор таңдаулы кабельдерімен ғана жеткізіледі. Бұл бөлімде берілген кабельдердің кейбіреуі монитор жинағына кірмейді.

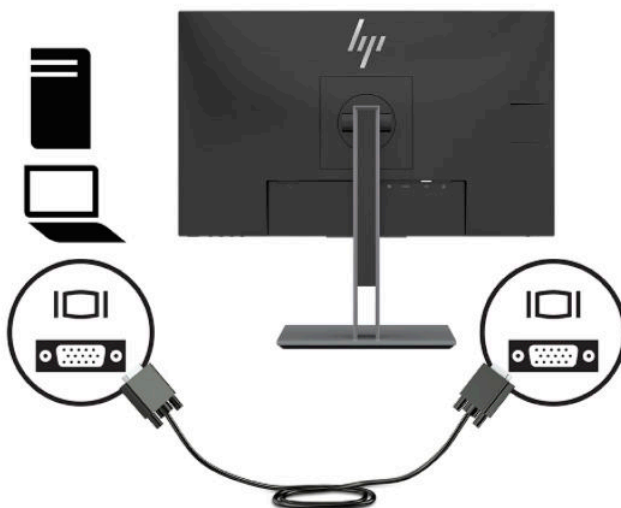
1. Мониторды компьютер жанындағы ыңғайлы, жақсы желдетілетін жерге қойыңыз.
2. Кабельдерді жалғарда кабельдерді тұғырдың ортасындағы арналы саңылаудан өткізіңіз.



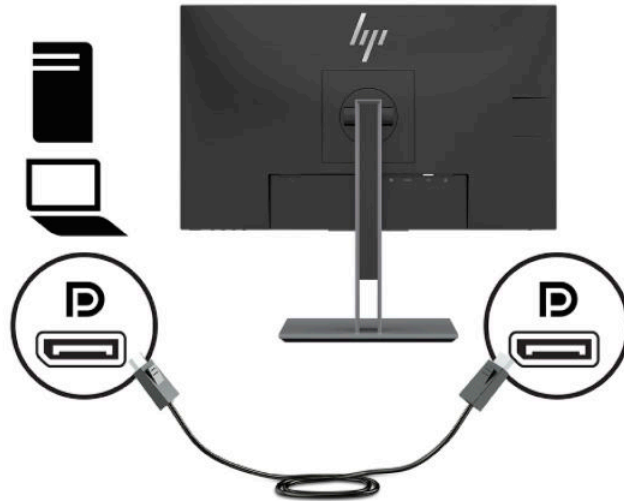
3. Видео кабелін қосыңыз.

 **ЕСКЕРТПЕ:** Монитор қай кірістерде жарамды бейне сигналдарының бар екенін автоматты түрде анықтайды. Экрандық дисплей (OSD) мәзіріне кіретін **Меню** (Мәзір) түймесін басу және **Ввод** (Кіріс) элементін таңдау арқылы кірістер таңдауға болады.

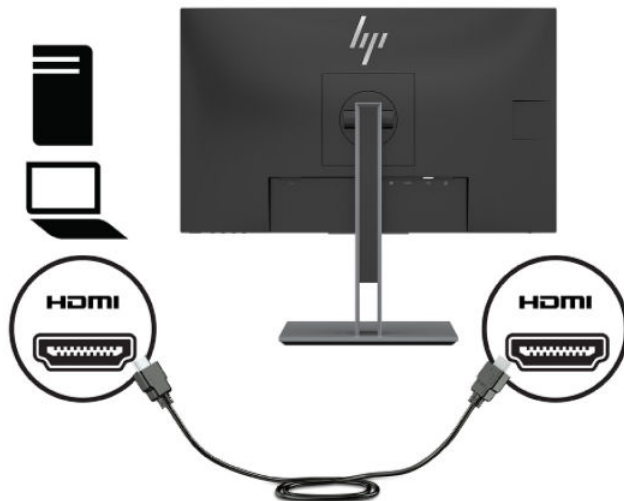
- VGA кабелінің бір ұшын монитордың артындағы VGA портына, екіншісін негізгі құрылғының VGA портына жалғаңыз.



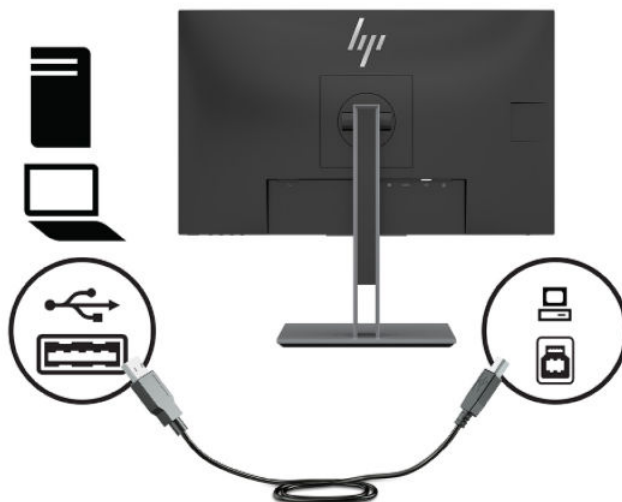
- DisplayPort кабелінің бір ұшын монитордың артқы жағындағы DisplayPort қосқышына, ал екінші ұшын негізгі құрылғының DisplayPort қосқышына жалғаңыз.



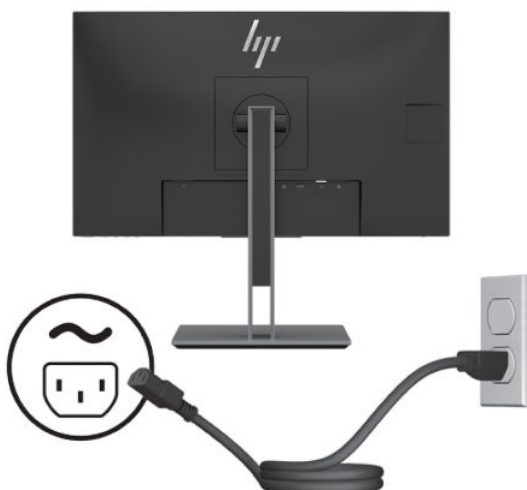
- HDMI кабелінің бір ұшын монитордың артындағы HDMI портына, екіншісін негізгі құрылғының HDMI портына жалғаңыз.



4. USB кері ағын кабелінің Type-B қосқышын монитордың артындағы USB кері ағын портына жалғаңыз. Содан кейін кабельдің Type-A қосқышын бастапқы құрылғыдағы USB ағын портына жалғаңыз.



5. Айнымалы ток қуат сымның бір ұшын монитордың артқы жағындағы айнымалы ток көзіне және екінші ұшын қабырғадағы электр розеткасына қосыңыз.



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

Жерге тұйықтап тұрған айнымалы ток ашасын істен шығармаңыз. Жерге тұйықтау ашасы - өте маңызды қауіпсіздік бөлшегі.

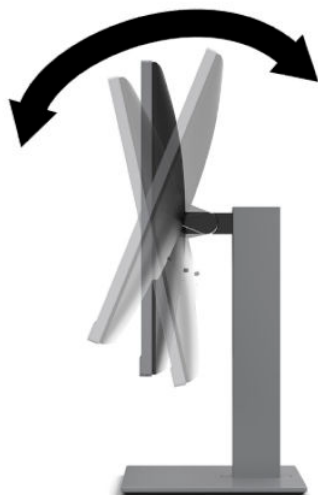
Айнымалы ток қуат сымның ашасын барлық уақытта оңай қол жетімді жерге қосылған айнымалы ток розеткасына қосыңыз.

Жабдықтың қуатын қуат сымның ашасын айнымалы токтан суыру арқылы өшіріңіз.

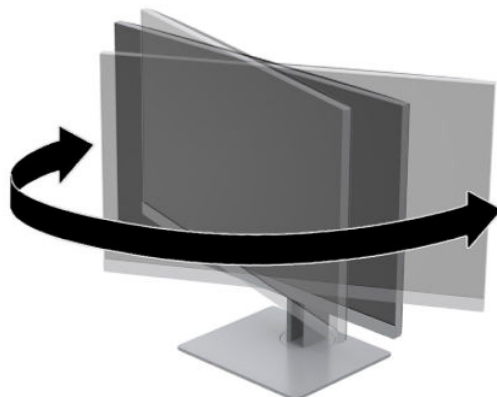
Қауіпсіздікті сақтау үшін қуат сымдарының немесе кабельдерінің үстіне ештеңе қоймаңыз. Оларды ешкім кездейсоқ баспайтындай немесе оларға сүрінбейтіндей етіп орналастырыңыз. Сымнан немесе кабельден ұстап тартпаңыз. Айнымалы ток розеткасынан айнымалы ток қуат сымын ажыратқанда сымның ашасынан ұстаңыз.

## Мониторды реттеу

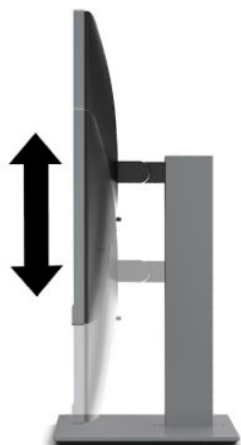
1. Монитор басын көз деңгейіне ыңғайлы етіп орнату үшін, оны алға немесе артқа еңкейтіңіз.



2. Жақсы көрінетін бұрыш үшін монитор басын солға немесе оңға бұрыңыз.

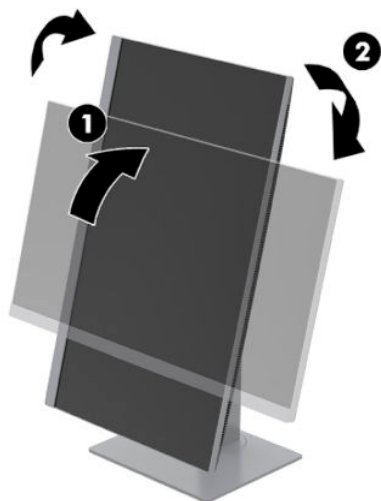


3. Жеке жұмыс орныңыздың ыңғайлы орналасуы үшін монитордың биіктігін реттеңіз. Монитордың жоғарғы беттік панель жиегі көз деңгейінен жоғары болмауы керек. Төмен орналасқан немесе артқа шалқайып тұрған монитор түзегіш линзалары бар пайдаланушыларға ыңғайлы. Монитор күні бойы жұмыс істейтін қалпыңызға байланысты қайта қойылады.



4. Қолдануыңызға байланысты, монитор басын альбомдық бағыттан портреттік бағытқа бұруға болады.
- а. Монитор басының биіктігін реттеңіз және толық шалқайту үшін артқа қарай итеріңіз (1).
  - ә. Монитор басын альбомдық бағдардан портреттік бағдарға қою үшін, сағат тілімен немесе сағат бағытына қарсы 90°-қа бұрыңыз (2).

**⚠ ЕСКЕРТУ:** Мониторды бұрған кезде толық биіктікте және толық еңкейген күйінде тұрмаса, монитор басының төменгі оң жақ бұрышы негізге тиіп, мониторды зақымдауы мүмкін.



**📝 ЕСКЕРТПЕ:** Экрандағы ақпаратты портреттік режимде көру үшін, HP Display Assistant бағдарламалық құралын <http://www.hp.com/support> сілтемесінен орнатуға болады. OSD мәзірінің қалпы да портреттік режимге бұрылады. Экрандық дисплей мәзірін айналдыру үшін, алдыңғы тақтадағы **Меню** (Мәзір) түймесін басыңыз, **Меню** (Мәзір) опциясын таңдап, содан кейін **Поворот меню** (Мәзірді айналдыру) опциясын таңдаңыз.



## Мониторды қосу

1. Компьютерді қосу үшін қуат түймесін басыңыз.
2. Мониторды іске қосу үшін, оның Қуат түймесін басыңыз.



**⚠ ЕСКЕРТУ:** Бір қозғалыссыз бейнені 12 сағат немесе одан көп уақыт бойы көрсететін мониторларда қалдық кескін пайда болуы мүмкін. Қалдық кескіннің экранда пайда болуын болдырмау үшін, экранды сақтау бағдарламасын қосу керек немесе егер ұзақ уақыт қолданылмаса, мониторды өшіріп қою керек. Қалдық кескін барлық СҚД 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. Монитордың алдыңғы жағындағы **Меню** (Мәзір) түймесін басып, **Питание** (Қуат) бөлімін 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 көрсетеді, ағымдағы алдын ала орнатылған дисплей ажыратымдылығы және ұсынылатын алдын ала орнатылған дисплей 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

Монитор аса кең көлемді көру бұрыштары мен жетілдірілген кескін сапасын қамтамасыз ететін IPS (жазықтықтықта ауыстыру) көрсету 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 жарамайды. 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.

Тәулігіне 24 сағат қолданылатын мониторлардағы қалдық кескін зақымдалуы HP кепілдігінде қамтылмаған. 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. Құлыпты тіркеу және алып тастау үшін берілген кілтті пайдаланыңыз.




## Монитор басын орнату

Монитор басын қабырғаға, бұралмалы ілгішке немесе басқа орнату құрылғысына бекітуге болады.

 **ЕСКЕРТПЕ:** Бұл құрылғы UL немесе CSA тізімдеген қабырғаға бекіту кронштейн арқылы қамтамасыз етіледі.

Монитор TCO тарапынан сертифицирталған болса, монитор басына жалғанған қуат сымы қорғалған болуы керек. Қорғалған қуат сымын пайдалану монитор өнімдеріне арналған TCO сертифицирталған критерийге сәйкес келеді. TCO қажеттіліктері туралы ақпаратты [www.tcodevelopment.com](http://www.tcodevelopment.com) сілтемесінен қараңыз.

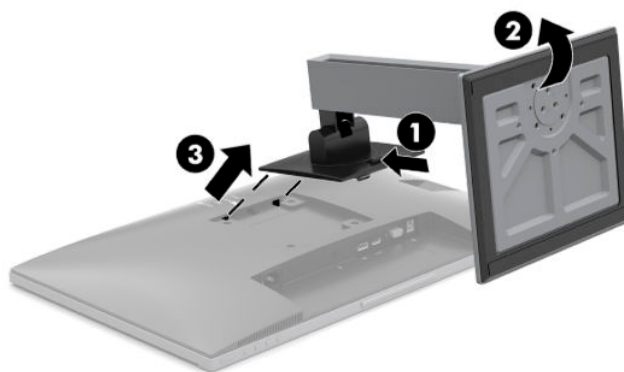
 **ЕСКЕРТУ:** Бұл монитор VESA өнеркәсіптік стандартына сәйкес 100 мм орнату тесіктерін қолдайды. Мониторға қосымша ілгіш бекіту үшін төрт 4 мм, биіктігі 0,7 қадам және ұзындығы 10 мм бұрандалар қажет болады. Ұзын бұрандалар мониторды зақымдауы мүмкін. Өндірушінің орнату құралының VESA өнеркәсіптік стандартына сәйкес келетінін және монитор басының салмағын көтеретінін тексеру маңызды. Ең жақсы өнімділік үшін монитормен бірге берілген қуат және бейне кабельдерін пайдаланыңыз.

## Монитор тұғырын алу

Монитор басын тіреуіштен алып, оны қабырғаға, бұралмалы ілгішке немесе басқа орнату құрылғысына орнатуға болады.

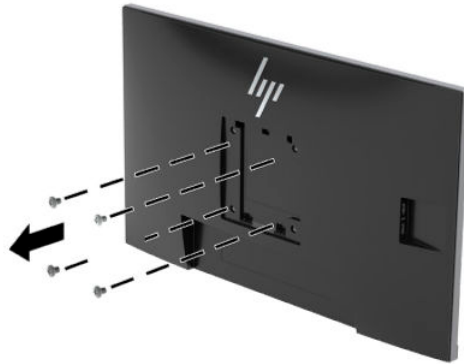
**⚠ ЕСКЕРТУ:** Мониторды бөлшектемей тұрып, монитордың өшірілгендігіне, барлық кабельдердің ажыратылғандығына көз жеткізіңіз.

1. Барлық кабельдерді монитордан ажыратыңыз.
2. Монитор басының бетін төмен қаратып, таза, құрғақ матамен жабылған тегіс бетке орналастырыңыз.
3. Монитор орнату тақтасының астыңғы ортасына жақын ысырманы (1) жоғарыға итеріңіз.
4. Орнату тақтасы панельдегі ойықтан шықпайынша, тұғырдың астыңғы жағын (2) көтеріңіз.
5. Тұғырды қуыстан сырғытып шығарып алыңыз (3).

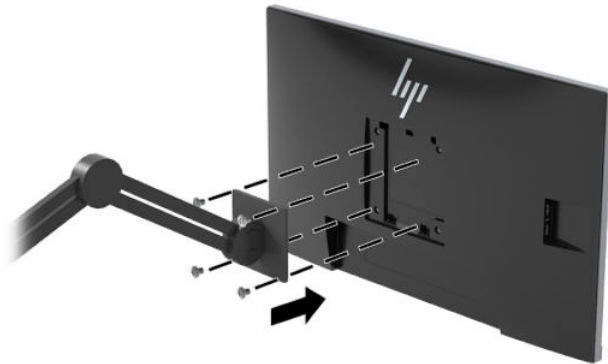


## Мониторды бекіту құрылғысына тіркеу

1. Монитордың артындағы VESA саңылауларынан төрт бұранданы алып тастаңыз.



2. Қалауыңызша ілетін тақтайшаны қабырғаға немесе жылжымалы ілгекке монитор басының артындағы VESA саңылауларынан алынған төрт бұранданы қолданып орнатыңыз.



---

## 2 Мониторды пайдалану

### Бағдарламалық құрал және утилиталар

Төмендегі файлдарды <http://www.hp.com/support> сілтемесінен жүктеп алуға және орнатуға болады.

- INF (Ақпарат) файлы
- ICM (Сурет түстерін сәйкестеу) файлдары
- HP Display Assistant бағдарламалық құралы

Файлдарды жүктеп алу үшін:

1. <http://www.hp.com/support> сілтемесіне өтіңіз.
2. **ПО и драйверы** (Бағдарламалық құрал мен драйверлерді жүктеп алу) қойыншасын таңдаңыз.
3. Өнім түрін таңдаңыз.
4. Іздеу өрісіне HP монитор моделін енгізіңіз.

### 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 компьютердің графикалық картасы VESA DDC2 стандартымен үйлесімді болуын және монитордың тікелей графикалық картаға қосылуын қажет етеді. «Plug and Play» жүйесі жеке VNC коннекторлары немесе тарату буферлері/қораптары арқылы жұмыс істемейді.

### Сурет түстерін сәйкестендіру файлы

ICM файлдары монитор экранынан принтерге немесе сканерден монитор экранына тиісті түстерді сәйкестеуді 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.

---

## HP SureView

HP SureView ауыстырылатын құпиялылық функциясына қол жеткізу үшін, бірегей және жарық диод модулі құрылымын пайдаланады.




HP SureView мүмкіндігін ҚОСУЛЫ болғанда, жеке артқы жарық бір жарық көзін жарықты басқару үлдірі арқылы монитордың ортасына қарай бағыттайды, сондықтан экран мазмұнын монитордың алдында ортаңғы жағында орналасқандар үшін оңай көрсететін көру конусын іске қосады.


HP SureView ӨШІРУЛІ болғанда, жеке артқы жарық жарықты монитордың барлық аумағына жеткізу үшін екі жарық көзін пайдаланып, экран мазмұнын кез келген орыннан көру мүмкіндігін береді.

Монитордың алдыңғы тақтасының астындағы HP SureView түймесін басу арқылы HP SureView мүмкіндігін қосуға немесе өшіруге болады.



Түйме басылғанда, белгіше түйменің үстіндегі экранда пайда болып, HP SureView күйін көрсетеді.

Белгіше	Күйі
	Экрандық дисплей HP SureView қосу немесе өшіру мүмкіндігімен бірге құлыпталады. Экрандық дисплейді құлыптан босатып, HP SureView қосу немесе өшіру мүмкіндігіне ие болу үшін, <a href="#">Меню</a> (Мәзір) түймесін он секунд басып тұрыңыз.
	HP SureView мүмкіндігі жеке көру үшін іске қосылады.
	HP SureView мүмкіндігі ортақ көру үшін іске қосылады.

 **ЕСКЕРТПЕ:** Монитор басы альбомдық бағытта тұрғанда, HP SureView мүмкіндігі ең тиімді жұмыс істейді. Монитор басы портреттік бағытқа бұрылса, жеке көру бұрышы оңтайлы болмайды.

## 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 үшін, түймелерді белсендіру мақсатына төрт беттік түймшіктің бірін басыңыз. Содан кейін экрандық дисплей мәзірін 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 немесе контрастылық деңгейін реттейді.
Түсі	Экран түсін таңдайды және реттейді.
Кескін	Экрандағы кескінді реттейді.
Кіріс	Бейне кіріс сигналын таңдайды.
Қуат	Қуат параметрлерін реттейді.
Мәзір	Экрандық дисплей басқару элементтерін реттейді.
Басқару	DDC/CI параметрлерін реттейді және экрандағы дисплей мәзірінің барлық параметрлерін зауыттық әдепкі мәндеріне қайтарады.
Ақпарат	Монитор туралы маңызды ақпаратты көрсетеді.
Шығу	Экрандық мәзір экранынан шығу.

## Авто ұйқы режимін қолдану

Монитор **Автоматический переход в спящий режим** (Авто ұйқы режимі) деп аталатын экрандық дисплей мәзірі 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 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 шам сары түске айналады. Монитор қуат үнемдеу күйінде 0,5 В-тан кем қуат қолданады. Компьютер мониторға белсенділік сигналын жібергенде, монитор ұйқы режимінен оянады (мысалы, сіз тінтуірді немесе пернетақтаны қозғағаныңызда).

Экран дисплейінде Авто ұйқы режимін ажырата аласыз. Түймелерді белсендіру үшін алдыңғы беттік панельдегі төрт Функция түймесінің біреуін басыңыз, содан кейін экран дисплейін ашу үшін **Меню** (Мәзір) түймесін басыңыз. **Питание** (Қуат), **Автоматический переход в спящий режим** (Автоматты ұйқы режимі) опциясын, содан кейін **Выкл.** (Өшіру) опциясын таңдаңыз.

## Төменгі көк шам режимін реттеу

Монитор шығарылатын көк жарықты азайту арқылы көзге түсетін көк жарық экспозициясын азайтуға болады. Бұл монитор экрандағы мазмұнды оқу кезінде көк жарық шығысын азайтып, көбірек демалдыратын және кескін үлгіленуін азайтатын параметрін таңдау мүмкіндігін береді.

Монитордағы көк шам шығысын реттеу үшін:

1. Режимы просмотра (Көру режимдері) мәзірін ашу үшін, **Режимы просмотра** (Көру режимдері) белгішесін таңдаңыз. Не болмаса **Меню** (Мәзір) белгішесін таңдап, **Цвета** (Түстер) бөлімін және **Режимы просмотра** (Көріп шығу режимдері) опциясын таңдаңыз.
2. Қажетті параметрді таңдаңыз:
  - **Слабый синий цвет** (Әлсіз көк шам) (TUV сертификаттаған) көзге ыңғайлырақ ету үшін көк шам деңгейін азайтады.
  - **Чтение** (Оқу) режимі көк шам мен жарықтықты іште көру үшін оңтайландырады.
  - **Ночь** (Түнгі) режимі ең төменгі көк шамға реттейді және ұйқыға әсерін азайтады.

**⚠ АБАЙ БОЛЫҢЫЗ!** Адамға қатты жарақат келтіру қатерін азайту үшін, *Қауіпсіз және қолайлы жұмыс жасау нұсқаулығын* оқыңыз. Мұнда компьютер пайдаланушылары үшін жұмыс орнын реттеу және дұрыс ұйымдастыру жолдары, денсаулық сақтау шаралары және компьютермен жұмыс істеу ережелері сипатталады. Бұл *Қауіпсіз және қолайлы жұмыс істеу нұсқаулығында* маңызды электр және механикалық жабдықтармен жұмыс істегенде қадағаланатын қауіпсіздік ережелері де беріледі. *Қауіпсіздік және жұмыс ыңғайлығы нұсқаулығын* келесі <http://www.hp.com/ergo> сілтемесінен қараңыз.



## 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.	Қуат сымын қосыңыз.
	Монитор өшірулі.	Монитордың қуат сымын басыңыз.
	Бейне кабелі қосылмаған.	Негізгі құрылғы мен мониторды бейне кабелімен жалғаңыз. Бейне кабелін қосып жатқанда компьютер қуаты өшірулі екеніне көз жеткізіңіз. Қосымша ақпарат алу үшін <a href="#">Кабельдерді қосу (6-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 анық емес немесе тым күңгірт болып көрінеді.	Жарықтық параметрі тым төмен.	Экрандағы дисплей мәзірін ашып, <b>Яркость</b> (Жарықтық) тармағын таңдаңыз да, жарықтық шкаласын сәйкесінше реттеңіз.
«Входной сигнал не обнаружен» (Кіріс сигналы табылмады) хабары экранда пайда болады.	Бейне кабелі ажыратылған.	Негізгі құрылғы мен мониторды бейне кабелімен жалғаңыз. Бейне кабелін қосып жатқанда компьютер қуаты өшірулі екеніне көз жеткізіңіз. Қосымша ақпарат алу үшін <a href="#">Кабельдерді қосу (6-бет)</a> бөлімін қараңыз.
«Входной сигнал вне диапазона» (Кіріс сигналы диапазоннан тыс) хабары экранда пайда болады.	Бейне ажыратымдылығы және/немесе жаңарту жиілігі монитор қолдайтын мәннен жоғарырақ мәнге қойылған.	Параметрлерді қолдау көрсетілетін параметрлерге өзгертіңіз ( <a href="#">Алдын-ала орнатылған дисплей ажыратымдылықтары (27-бет)</a> қараңыз).
Монитор төмен қуатты ұйқы режиміне енгізілмеген.	Монитордың энергияны үнемдеу режимі ажыратылған.	Экран дисплейі мәзірін ашыңыз және <b>Питание</b> (Қуат), <b>Автоматический переход в спящий режим</b> (Автоматты ұйқы режимі) опциясын таңдап, автоматты ұйқы мүмкіндігін <b>Вкл.</b> (Қосу) күйіне қойыңыз.

### 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 белсенді сигналын көрсетіп, қосулы тұрғанда және экрандық дисплей мәзірі жабық болған жағдайда қол жетімді болады.

## 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

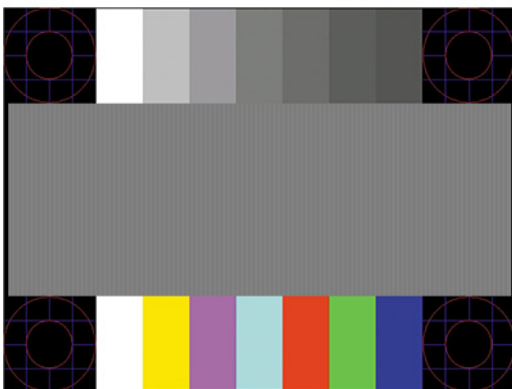
Кез келген уақытта экрандық дисплей мәзіріндегі Автоматты реттеу мәзірінен VGA (аналогтық) кірісі үшін экран өнімділігін қолмен оңтайландыруға болады. <http://www.hp.com/support> сілтемесінен автоматты реттеу үлгісінің бағдарламалық құрал қызметтік бағдарламасын жүктеп алуға болады.

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, **Изображение** (Кескін) 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 дисплей мәзірін 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 дисплей мәзірін ашу үшін **Меню** (Мәзір) түймесін басып, **Изображение** (Кескін) 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 дисплей мәзірін ашу үшін **Меню** (Мәзір) түймесін басып, **Изображение** (Кескін) 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 дисплей мәзірін ашу үшін **Меню** (Мәзір) түймесін басып, **Изображение** (Кескін) 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 немесе 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 ісін ашу 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:

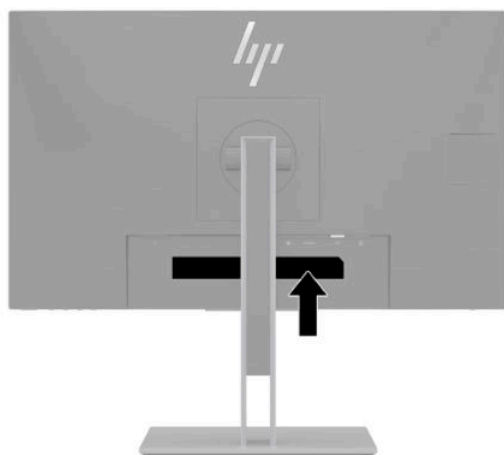
- Монитор моделінің нөмірі
- Монитордың сериялық нөмірі
- Шоттағы сатып алынған күн
- Ақаудың пайда болу жағдайлары
- Алынған қате туралы хабарлар
- Жабдық конфигурациясы
- Пайдаланылатын жабдық пен бағдарламаның атауы мен нұсқасы

## Сериялық нөмірі мен өнім нөмірін табу

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

 **ЕСКЕРТПЕ:** Жапсырманы оқу үшін, монитор басын аздап бұру 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.
- 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 розетканың жанына орнатыңыз. Мониторды ашаны берік ұстап, розеткадан тарту арқылы ажыратыңыз. Ешқашан мониторды сымнан тартып ажыратпаңыз.
- Пайдаланылмайтын кезде, мониторды өшіріңіз және экран сақтағыш бағдарламасын пайдаланыңыз. Бұл монитордың жарамдылық мерзімін айтарлықтай ұзартады.



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

- Корпустағы саңылаулар мен тесіктерді бөгемеңіз немесе оларға нысандарды салмаңыз. Бұл тесіктер желдетуді қамтамасыз етеді.
- Мониторды түсіріп алмаңыз немесе тұрақсыз бетке қоймаңыз.
- Айнымалы ток қуат сымның үстіне ештеңе қоймаңыз. Сымды баспаңыз.
- Мониторды жақсы желдетілетін аумақта, шамадан тыс жарық, ыстық немесе ылғалдан ары ұстаңыз.

### Мониторды тазалау

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

- 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.
- Шүберекке тазалағыш затты сеуіп, экран бетін ылғал шүберекпен жайлап сүртіңіз. Тазалағыш затты ешқашан тікелей экран бетіне сеппеңіз. Ол жақтаудың артына өтіп, электрониканы зақымдауы мүмкін.
- Мата ылғал болуы, бірақ қатты сулы болмауы керек. Желдеткіш саңылауларынан немесе басқа тесіктерден су кірсе, мониторға зақым келуі мүмкін. Мониторды пайдаланудан бұрын, құрғақ ауада кептіріңіз.

## **Мониторды тасымалдау**

Бастапқы қорапты қойма аймағында сақтап қойыңыз. Ол мониторды жөнелтетін немесе басқа орынға көшіп өтетін жағдайда 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/> веб-сайтына кіріп, мониторға тән QuickSpecs табу үшін арнайы дисплей үлгісін іздеңіз.

Техникалық сипаттамалар		
<b>Дисплей, кең экранды</b>	<b>60,5 см</b>	23,8 дюймдік
Түрі	IPS	
<b>Көрінетін сурет өлшемі</b>	<b>Диагонали 60,5 см</b>	Диагонали 23,8 дюйм
<b>Ең жоғары салмақ (орамсыз)</b>	<b>5,8 кг</b>	12,79 фунт
<b>Өлшемдері (тұғырымен бірге)</b>		
Биіктігі	<b>46,30 см</b>	18,22 дюйм
Тереңдігі	<b>20,60 см</b>	8,07 дюйм
Ені	<b>53,88 см</b>	21,21 дюйм
<b>Ең үлкен графикалық ажыратымдылық</b>	1920 × 1080	
<b>Оңтайлы графикалық ажыратымдылық</b>	1920 × 1080	
<b>Қоршаған орта талаптарының температурасы</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
<b>Жұмыс ылғалдылығы</b>	20% - 80%	
<b>Қуат көзі</b>	100 В айнымалы ток - 240 В айнымалы ток 50/60 Гц	
<b>Өлшенген қуат тұтыну мөлшері</b>		
Ең жоғарғы	55 Вт	
Қалыпты	40 Вт	
Ұйқы	0,5 Вт	
<b>Кіріс терминалы</b>	Бір HDMI порты, бір DisplayPort жалғағышы және бір VGA порты	



## 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	Пиксель пішімі	Көлденең жиілік (кГц)	Тік жиілік (Гц)
1	640 × 480	31,469	59,940
2	720 × 400	31,469	70,087
3	800 × 600	37,879	60,317
4	1024 × 768	48,363	60,004
5	1280 × 720	45,000	60,000
6	1280 × 800	49,702	59,810
7	1280 × 1024	63,981	60,020
8	1440 × 900	55,935	59,887
9	1600 × 900	60,000	60,000
10	1680 × 1050	65,290	59,954
11	1920 × 1080	67,500	60,000

### Анықтығы жоғары бейне форматтары

Алдын ала орнатылған	Уақыт атауы	Пиксель пішімі	Көлденең жиілік (кГц)	Тік жиілік (Гц)
1	480p	720 × 480	31,469	59,94
2	576p	720 × 576	31,250	50,00
3	720p50	1280 × 720	37,500	50,00
4	720p60	1280 × 720	45,000	60,00
5	1080p50	1920 × 1080	56,250	50,00
6	1080p60	1920 × 1080	67,500	60,00

## Пайдаланушы режимдеріне кіру

Мына 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 зауытта алдын-ала орнатылған режим сияқты таниды. Зауытта алдын ала орнатылған режимдерге қоса, енгізіп, сақтауға болатын кем дегенде 10 пайдаланушы режимі бар.

## Қуатты үнемдеу мүмкіндігі

Бұл монитор қуатты үнемдеу режимін қолдайды. 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 0,5 ваттан азын ғана пайдаланады. Монитор қалыпты жұмыс істеу күйіне келуі үшін, аздап қызуы қажет.

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



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

Монитордың ұйқы таймер утилитасындағы параметрді таңдау арқылы алдын ала анықталған уақытта қуатты үнемдеу режиміне кіру күйіне бағдарламалауға болады. Монитордың ұйқы таймері мониторды қуат үнемдеу күйіне қойғанда, қуат жарығы сары болып жанады.

# ә Арнайы мүмкіндіктер

## Арнайы мүмкіндіктер

HR алуан түрлілікті, қатыстыруды және жұмысты/өмірді компанияның құрылымына енгізу бойынша жұмыс істеуде, сондықтан бұл біздің әрбір әрекетімізде көрінеді. Мұнда адамдарды дүние жүзіндегі технология қуатына қосуға негізделген инклюзивті ортаны жасау мақсатында атқаратын жұмыстарға ерекшеліктерді орнату жолының кейбір мысалдары берілген.

## Арнайы мүмкіндіктерге арналған қажетті құралдарды табу

Технологиялар адам әлеуетін жүзеге асыра алады. Арнайы мүмкіндіктер тосқауылдарды жойып, үйдегі, жұмыстағы және қоғамдағы дербестікті жасауға көмектеседі. Арнайы мүмкіндіктер электрондық және ақпараттық технологияларының функциялық мүмкіндіктерін кеңейтуге, сақтауға және жақсартуға көмектеседі. Қосымша ақпаратты [Ең жақсы арнайы технологияны табу \(30-бет\)](#) бөлімінен қараңыз.

## Біздің міндетіміз

HR компаниясы мүмкіндіктері шектеулі адамдардың пайдалануына арналған өнімдер мен қызметтерді шығаруды өз міндетіне алады. Біздің міндетіміз компанияның алуан түрлі мақсаттарына қолдау көрсетеді және технология артықшылықтарының барлық адамға қол жетімді болуын қамтамасыз етеді.

Біздің арнайы мүмкіндіктер тұрғысындағы мақсатымыз мүмкіндіктері шектеулі адамдарды қоса, барлығы тиімді пайдалана алатын өнімдер мен қызметтерді оқшаулы түрде немесе тиісті көмекші құрылғылармен жасақтау, өндіру және нарыққа шығару болып табылады.

Мақсатымызға қол жеткізу үшін, біздің арнайы мүмкіндіктер саясатымыз компания ретінде біздің әрекеттеріміз бойынша нұсқау беретін негізгі жеті мақсатты орнатады. Барлық HR менеджерлері мен қызметкерлерден осы мақсаттарға қолдау көрсету және өз рөлдері мен мүмкіндіктеріне сәйкес жүзеге асыру күтіледі:

- Компаниядағы арнайы мүмкіндіктер мәселелері туралы танымалдық деңгейін көтеріп, қызметкерлерімізге арнайы мүмкіндіктерге қатысты өнімдер мен қызметтерді жасақтау, өндіру, нарыққа шығару және жеткізу бойынша қажетті оқу курсы қамтамасыз ету.
- Өнімдер мен қызметтерге арналған арнайы мүмкіндіктер туралы нұсқауларды әзірлеп, осы нұсқауларды жүзеге асыруға жауапты өнімді әзірлеуші топтарды бәсекелестікке, техникалық және экономикалық тұрғыда негізделген етіп ұстау.
- Мүмкіндіктері шектеулі адамдарды арнайы мүмкіндіктер туралы нұсқауларды әзірлеуге және өнімдер мен қызметтерді жасақтауға және сынақтан өткізуге қатыстыру.
- Арнайы мүмкіндіктер туралы құжат пен өнімдеріміз бен қызметтеріміз туралы ақпаратты оңай қол жеткізуге болатын пішімде әзірлеу.
- Жетекші көмекші технологияны және шешімді жеткізушілермен қарым-қатынастарды орнату.

- Өнімдеріміз бен қызметтерімізге қатысты көмекші технологияны жетілдіретін ішкі және сыртқы зерттеу және дамыту бөліміне қолдау көрсету.
- Арнайы мүмкіндіктерге арналған өндірістік стандарттар мен нұсқауларға қолдау көрсету және үлес қосу.

## Халықаралық арнайы мүмкіндіктер жөніндегі білікті мамандар бірлестігі (IAAP)

IAAP — желі, білім беру және куәландыру арқылы арнайы мүмкіндіктер жөніндегі мамандықты жетілдіруге негізделген коммерциялық емес бірлестік. Мақсаты – арнайы мүмкіндіктер жөніндегі білікті мамандарға мансаптарын жетілдіруге және дамытуға, сондай-ақ ұйымдарға арнайы мүмкіндіктерді өнімдері мен инфрақұрылымына жақсырақ ендіруге көмектесу.

HP негізін қалаушы мүше болып табылады және біз арнайы мүмкіндіктер саласын дамытуға қатынасу мақсатында басқа ұйымдармен біріктік. Бұл міндет мүмкіндіктері шектеулі адамдар тиімді пайдалана алатын өнімдеріміз бен қызметтерімізді жасақтау, өндіру және нарыққа шығару бойынша компаниямыздың арнайы мүмкіндіктер жөніндегі мақсатына қолдау көрсетеді.

IAAP басқалардан үйрену мақсатында жеке адамдарды, студенттерді және ұйымдарды жанандық тұрғыда біріктіру арқылы біздің мамандығымызды күшейтеді. Егер қосымша қызығушылық танытатын болсаңыз, онлайн қауымдастыққа қосылу, ақпараттық таратылымдарға жазылу және мүшелік опциялары туралы білу үшін, <http://www.accessibilityassociation.org> сайтына өтіңіз.

## Ең жақсы арнайы технологияны табу

Физикалық немесе жасына қатысты мүмкіндіктері шектеулі адамдарға қоса, кез келген тұлға технологияны қолданып сөйлесе, өз ойларын айта және әлеммен байланыса алу керек. HP компаниясы HP ішіндегі және тұтынушылар мен серіктестерінің арнайы мүмкіндіктер туралы танымалдықтарын арттыруға міндеттенеді. Көздеріңіз оңай көретін үлкен қаріптер, қолдарыңыздың демалуына мүмкіндік беретін дыбыстық тану немесе белгілі жағдайда көмектесетін басқа да арнайы мүмкіндіктер технологиясы – HP өнімдерін пайдалануды оңайлататын сан алуан арнайы технологиялар түрлері. Сіз қалай таңдау жасайсыз?

## Қажеттіліктеріңізге қол жеткізу

Технологиялар әлеуетті жүзеге асыра алады. Арнайы мүмкіндіктер тосқауылдарды жойып, үйдегі, жұмыстағы және қоғамдағы дербестікті жасауға көмектеседі. Арнайы мүмкіндіктер (АМ) электрондық және ақпараттық технологияларының функциялық мүмкіндіктерін кеңейтуге, сақтауға және жақсартуға көмектеседі.

Көптеген көмекші технология өнімдерінен таңдауға болады. Көмекші технологияны анықтау бірнеше өнімдерге бағалауға, сұрақтарға жауап беруге және жағдайға арналған ең жақсы шешімді таңдауға мүмкіндік беру керек. Көмекші технологияны бағалауда маманданған білікті мамандардың көптеген салалардан шығатынын көресіз, оның ішінде физиотерапия, еңбек терапиясы, сөйлеу/тіл патологиясы және де басқа да біліктілік салалары. Куәлігі немесе лицензиясы жоқ басқалар да бағалау негізіндегі ақпаратты ұсына алады. Қажеттіліктеріңізге сай екендігін анықтау үшін, жеке тұлғалардан тәжірибесі, біліктілігі және қызмет ақысы туралы сұрағыңыз келеді.

## HP өнімдеріне арналған арнайы мүмкіндіктер

Келесі сілтемелер қолданыста болса, әртүрлі HP өнімдерінде қамтылған арнайы мүмкіндіктер мен көмекші технология бойынша ақпаратты береді. Мына ресурстар сіздің жағдайыңызға көбірек сәйкес келетін арнайы көмекші технология мүмкіндіктері мен өнімін (өнімдерін) таңдауға көмектеседі.

- [HP Elite x3 – Арнайы мүмкіндіктер опциялары \(Windows 10 Mobile\)](#)
- [HP компьютерлері – Windows 7 жүйесінің арнайы мүмкіндіктер опциялары](#)
- [HP компьютерлері – Windows 8 жүйесінің арнайы мүмкіндіктер опциялары](#)
- [HP компьютері – Windows 10 жүйесінің арнайы мүмкіндіктер опциялары](#)
- [HP Slate 7 планшеттері – HP планшетінде \(Android 4.1/Jelly Bean\) арнайы мүмкіндіктерді қосу](#)
- [HP SlateBook компьютерлері – Арнайы мүмкіндіктерді қосу \(Android 4.3, 4.2/Jelly Bean\)](#)
- [HP Chromebook компьютерлері – HP Chromebook немесе Chromebox \(Chrome OS\) құрылғысында арнайы мүмкіндіктерді қосу](#)
- [HP Shopping – HP өнімдеріне арналған перифериялық құрылғылар](#)

HP өніміңіздегі арнайы мүмкіндіктер туралы қосымша қолдау қажет болса, ақпаратты [Қолдау қызметіне хабарласу \(35-бет\)](#) бөлімінен қараңыз.

Қосымша көмек ұсынатын сыртқы әріптестер мен провайдерлерге қосымша сілтемелер:

- [Microsoft жүйесінің \(Windows 7, Windows 8, Windows 10, Microsoft Office\) арнайы мүмкіндіктер туралы ақпараты](#)
- [Google өнімдерінің \(Android, Chrome, Google қолданбалары\) арнайы мүмкіндіктер туралы ақпараты](#)
- [Кемістік бойынша сұрыпталған арнайы мүмкіндіктер түрлері](#)
- [Өнім бойынша сұрыпталған арнайы мүмкіндіктер түрлері](#)
- [Өнім сипаттамасы бар арнайы мүмкіндіктер қызметтерін жеткізушілер](#)
- [Арнайы мүмкіндіктер жөніндегі өнеркәсіптік бірлестік \(ATIA\)](#)

## Стандарттар және заңдар

### Стандарттар

Федералдық қажеттіліктерге арналған сатып алу заңының (FAR) 508-бөлімі физикалық, сенсорлық немесе ұғыну мүмкіндіктері шектеулі адамдарға арналған ақпараттық және коммуникациялық технологияға (ICT) қолжетімділікті бағыттау мақсатында АҚШ қатынастар басқармасы арқылы жасалған. Стандарттар технологиялардың әртүрлі түрлеріне қатысты арнайы техникалық шартты, сондай-ақ қамтылған өнімдердің функционалдық мүмкіндіктеріне негізделген өнімділік негізіндегі талаптарды қамтиды. Арнайы шарттар бағдарламалық құрал қолданбалары мен операциялық жүйелерді, Интернетке негізделген ақпарат пен қолданбаларды, компьютерлерді, телекоммуникациялық өнімдерді, бейне мен мультимедиа құралдарын және тұйықталған жабық өнімдерді қамтиды.

### Нөмірі 376 – EN 301 549 бұйрығы

EN 301 549 стандартын Еуропалық одақ ақпараттық және коммуникациялық технология өнімдерін қоғамдық сатып алуға арналған онлайн құралдар жинағына негіз ретінде 376-бұйрықта шығарған. Стандарт ақпараттық және коммуникациялық технология өнімдері мен қызметтеріне қолданылатын функционалдық арнайы мүмкіндіктер талаптарын, сондай-ақ әрбір арнайы мүмкіндік талабына арналған сынау процедуралары мен бағалау методологиясының сипаттамасын анықтайды.

## Веб-мазмұнға қол жеткізу жөніндегі нұсқаулар (WCAG)

W3C Интернетке қолжетімділік бастамасының веб-мазмұнға қол жеткізу жөніндегі нұсқаулары (WCAG) веб-дизайнерлер мен әзірлеушілерге физикалық немесе жасына қатысты мүмкіндіктері шектеулі адамдардың қажеттіліктеріне жақсырақ сәйкес келетін сайттарды жасауға көмектеседі. WCAG арнайы мүмкіндіктерді веб-мазмұн (мәтін, суреттер, аудио және бейне) мен веб-қолданбалардың толық ауқымы арқылы жетілдіреді. WCAG нұсқауларын мұқият сынап көруге, оңай түсінуге және пайдалануға болады, сондай-ақ ол веб-жетілдірушілерге инновацияға икемділікті береді. WCAG 2.0 нұсқауы [ISO/IEC 40500:2012](#) стандарты ретінде де бекітілген.

WCAG көру, есту, физикалық, ұғыну және неврологиялық мүмкіндіктері шектеулі адамдардың, сондай-ақ қол жеткізу қажеттіліктері бар ересек интернетті пайдаланушылардың интернеттегі мазмұнға қол жеткізу тосқауылдарына айтарлықтай шешеді. WCAG 2.0 қол жеткізілетін мазмұнның сипаттамаларын береді:

- **Түсіндіру** (мысалы, суреттерге мәтін баламаларын, дыбыстарға жазуларды, көрмелерге бейнелеуді және түсті контрастты қолдану арқылы)
- **Жұмысқа бейімдеу** (пернетақтаға қолжетімділікті, түс контрастын, енгізу уақытын, бас тартуды және жылжу мүмкіндігін игеруді реттеу арқылы)
- **Түсінікті** (оқу, болжау және енгізу көмекші құралдарын реттеу арқылы)
- **Тұрақты** (мысалы, көмекші технологиялармен үйлесімділікті реттеу арқылы)

## Заңдар мен ережелер

Ақпараттық технологияға және ақпаратқа қолжетімділік заңды маңыздылықты арттыру аймағына айналды. Осы бөлім негізгі заңдар, ережелер мен стандарттар бойынша ақпаратқа сілтемелерді береді.

- [Америка Құрама Штаттары](#)
- [Канада](#)
- [Еуропа](#)
- [Ұлыбритания](#)
- [Австралия](#)
- [Дүние жүзі бойынша](#)

## Америка Құрама Штаттары

Мүгедектерді сауықтыру туралы заңның 508-бөлімі агенттіктердің ақпараттық және коммуникациялық технологияны сатып алуға қандай стандарттарды қолдану қажеттігін, арнайы мүмкіндіктер өнімдері мен қызметтерінің қолданыста бар екендігін анықтау үшін, нарықта зерттеу жұмыстарын орындау, сондай-ақ нарық зерттеулерінің нәтижелерін құжаттау қажеттігін орнатады. Келесі ресурстар 508-бөлімнің талаптарына сай болуға көмек береді:

- [www.section508.gov](http://www.section508.gov)
- [Арнайы мүмкіндіктерді сатып алу](#)

АҚШ қатынастар басқармасы ағымдағы уақытта 508-бөлім стандарттарын жаңартуда. Бұл шаралар стандарттарға өзгерістер енгізілу керек жаңа технологиялар мен басқа аймақтарға қолданылады. Қосымша ақпарат алу үшін, [508-бөлімді жаңарту](#) сайтына өтіңіз.

Телекоммуникация туралы заңның 255-бөлімі мүмкіндіктері шектеулі адамдар пайдалана алатын телекоммуникация өнімдері мен қызметтерін талап етеді. Федералдық комиссия ережелері барлық

аппараттық құралдар мен бағдарламалық құралдардың телефон желісі жабдығын және үйде немесе кеңседе қолданылатын телекоммуникациялық жабдықты қамтиды. Мұндай жабдыққа телефондар, сымсыз телефондар, факс машиналары, жауап беру құрылғылары және пейджерлер кіреді. Сондай-ақ Федералдық комиссия ережелері негізгі және арнайы телекоммуникациялық қызметтерді, оның ішінде қалыпты телефон қоңырауларын, қоңырау жауабын күтуді, жылдам теруді, қоңырауды әрі қарай жолдауды, компьютер беретін анықтамалық қызметті, қоңырауды бақылауды, қоңырау шалушыны анықтауды, қоңырауды қадағалауды, теруді қайталауды, дыбыстық поштаны және қоңырау шалушыларға таңдаулар мәзірін беретін интерактивті дыбыстық жауап беру жүйелерін қамтиды. Қосымша ақпарат алу үшін, [Байланыстар жөніндегі федералдық комиссияның 255-бөліміндегі ақпаратқа](#) өтіңіз.

## 21 ғасырдағы байланыстар мен бейне құралдарының қолжетімділігі жөніндегі заң (CVAA)

CVAA мүмкіндіктері шектеулі адамдардың заманауи байланыстарға қолжетімділігін арттыру мақсатында федералды байланыстар заңын жаңартады, қол жетімділікті жаңарту заңдары жаңа сандық, кең жолақты арнаны және мобильді инновацияларды қамту үшін 1980 және 1990 ж.ж. күшіне енген. Ережелер Байланыстар жөніндегі федералдық комиссиямен күшіне енгізіліп, нөмірі 47 федералдық ережелер кодексінің 14-бөлімінде және 79-бөлімінде құжатталған.

- [CVAA бойынша байланыстар жөніндегі федералдық комиссия нұсқаулығы](#)

АҚШ-тағы басқа заңнамалар мен бастамалар

- [АҚШ-тағы мүмкіндіктері шектеулі азаматтардың құқықтарын қорғау туралы заң \(ADA\), телекоммуникация жөніндегі заң, мүгедектерді сауықтыру туралы заң](#)

## Канада

Онтарио тұрғындарына арналған мүмкіндіктері шектеулі азаматтардың құқықтарын қорғау туралы заңы (AODA) мүмкіндіктері шектеулі Онтарио тұрғындарын тауарларды, қызметтерді және қондырғыларды қолжетімді ету мақсатында арнайы мүмкіндіктер туралы стандарттарды жетілдіру және жүзеге асыру, сондай-ақ мүмкіндіктері шектеулі адамдарды арнайы мүмкіндіктер стандарттарын жетілдіруге қатыстыру үшін шығарылған. AODA алғашқы стандарты – тұтынушыларға қызмет көрсету стандартты; дегенмен, тасымалдауға, жұмысқа қабылдауға және ақпараттық-коммуникациялық қызметтерге арналған стандарттар да әзірленуде. AODA Онтарио үкіметі, заң органдары, әрбір тағайындалған қоғамдық сала ұйымы, сондай-ақ қоғамға не үшінші тараптарға тауарларды, қызметтер мен қондырғыларды ұсынатын кез келген тұлға және Онтарио қаласында кемінде бір қызметкері бар кез келген ұйым үшін қолданылады; сондай-ақ арнайы мүмкіндіктер шаралары 2025 жылғы 1 қаңтарға дейін жүзеге асырылуы керек. Қосымша ақпарат алу үшін, [Онтарио тұрғындарына арналған мүмкіндіктері шектеулі азаматтардың құқықтарын қорғау туралы заңы](#) бөліміне өтіңіз.

## Еуропа

ЕО-ның 376-бұйрығы ETSI техникалық есебі ETSI DTR 102 612: «Адам Факторлары (HF); Ақпараттық және коммуникациялық технология доменінде өнімдер мен қызметтерді қоғамдық сатып алу бойынша Еуропалық арнайы мүмкіндіктер талаптары (Еуропалық комиссияның М 376 бұйрығы, 1-кезеңі)» шығарылды.

Тарихы: Үш Еуропалық стандарттау ұйымы Еуропалық комиссияның «Ақпараттық және коммуникациялық технология доменінде өнімдер мен қызметтерді қоғамдық сатып алу бойынша арнайы мүмкіндіктерге қолдау көрсету CEN, CENELEC және ETSI 376-бұйрығында» көрсетілген жұмысты жүзеге асыру мақсатында екі параллель жоба тобын тағайындады.

ETSI TC адам факторы мәселелері жөніндегі маман 333 уақытша тобы ETSI DTR 102 612 стандартын әзірледі. STF333 орындаған жұмыс (мысалы, міндеттемелер туралы ереже, толық жұмыс тапсырмаларының техникалық сипаттамасы, жұмыстың уақыт жоспары, алдыңғы жоба жазбалар,

алынған пікірлер тізімі мен уақытша топпен байланысу түрлері) туралы толық деректерді [Арнайы 333 уақытша тобы](#) бөлімінен қарауға болады.

Қолайлы сынау және растау жоспарларын бағалауға қатысты бөліктер CEN VT/WG185/PT бөлімінде толық сипатталған параллель жоба арқылы жүзеге асырылды. Қосымша ақпарат алу үшін, CEN жобасы тобының веб-сайтына өтіңіз. Екі жоба да мұқият үйлестірілді.

- [CEN жоба тобы](#)
- [Электрондық арнайы мүмкіндіктерге арналған Еуропалық Одақ комиссиясының бұйрығы \(PDF 46KB\)](#)
- [Комиссия электрондық арнайы мүмкіндіктер бойынша төмен көрсеткішке ие](#)

## Ұлыбритания

Ұлыбританиядағы соқыр және мүмкіндіктері шектеулі пайдаланушыларға веб-сайттарды пайдалану мүмкіндігін беру мақсатында 1995 жылы мүгедектерді кемсітушілік туралы заң (DDA) күшіне енді.

- [W3C Ұлыбритания саясаттары](#)

## Австралия

Австралия үкіметі [Интернеттегі мазмұнның қолжетімділігі туралы 2.0](#) нұсқаулығын жүзеге асыру бойынша өз жоспары туралы хабарлады

Барлық Австралия үкіметінің веб-сайттары 2012 жылға дейін А деңгейлі сәйкестікті және 2015 жылға дейін қосарланған А деңгейлі сәйкестікті талап етеді. Жаңа стандарт 2000 жылы агенттіктер үшін міндетті талап ретінде таныстырылған WCAG 1.0 нұсқасын ауыстырады.

## Дүние жүзі бойынша

- [JTC1 Арнайы мүмкіндіктер бойынша арнайы жұмыс тобы \(SWG-A\)](#)
- [G3ict: Жан-жақты ақпараттық және коммуникациялық технологияға арналған жаһандық бастама](#)
- [Италиялық арнайы мүмкіндіктер жөніндегі заң](#)
- [W3C Интернетке қолжетімділік бастамасы \(WAI\)](#)

## Пайдалы арнайы мүмкіндіктер ресурстары мен сілтемелері

Келесі ұйымдар мүгедектік пен жасқа қатысты шектеулер туралы ақпаратқа арналған жақсы ресурстар болуы мүмкін.



**ЕСКЕРТПЕ:** Бұл жабық тізім емес. Бұл ұйымдар тек ақпараттық мақсатта ғана беріледі. HP Интернетте берілген мәліметтер немесе байланыс ақпараты үшін жауапты болмайды. Бұл беттегі тізім HP компаниясының растамасын тұспалдамайды.

## Ұйымдар

- Америкалық мүмкіндіктері шектеулі адамдар бірлестігі (AAPD)
- Арнайы технология туралы заң бағдарламалары жөніндегі бірлестік (ATAP)
- Америкалық есту мүмкіндігі шектеулі адамдар бірлестігі (HLAA)
- Ақпараттық технология бойынша техникалық көмекші және оқыту орталығы (ITATC)
- Халықаралық сәулелі манар



- Керең адамдардың ұлттық бірлестігі
- Соқыр адамдардың ұлттық федерациясы
- Солтүстік Америкалық қалпына келтіру инженерлік және көмекші технология қоғамы (RESNA)
- Керең және есті қабілеті нашар адамдарға арналған байланыс құралдары корпорациясы (TDI)
- W3C Интернетке қолжетімділік бастамасы (WAI)

## Білім беру институттары

- Калифорния мемлекеттік университеті, Нортридж, мүмкіндіктері шектеулі адамдардың орталығы (CSUN)
- Висконсин - Мэдисон университеті, салдарды іздеу орталығы
- Компьютерге бейімделу бағдарламасы бойынша Миннесота университеті

## Шектеулі мүмкіндіктер туралы басқа да ресурстар

- ADA (АҚШ-тағы мүмкіндіктері шектеулі азаматтардың құқықтарын қорғау туралы заң) техникалық көмекші бағдарлама
- Бизнес және шектеулі мүмкіндіктер желісі
- EnableMart
- Еуропалық мүмкіндіктері шектеулі адамдар форумы
- Тапсырманы орындау құралдары желісі
- Microsoft жүйесін қосу
- АҚШ әділет министрлігі - мүмкіндіктері шектеулі адамдарды қорғау жөніндегі заңдарға нұсқау


## HP сілтемелері

[Біздің байланыс ақпараты туралы веб-форумымыз](#)

[HP қолайлық және қауіпсіздік туралы нұсқаулығы](#)

[HP қоғамдық сала бойынша сату бөлімі](#)

## Қолдау қызметіне хабарласу

 **ЕСКЕРТПЕ:** Қолдау қызметі ағылшын тілінде ғана көрсетіледі.

- Техникалық қолдау немесе HP өнімдерінің арнайы мүмкіндіктері туралы сұрақтары бар керең немесе есту қабілеті нашар тұтынушылар:
  - Дүйсенбі-жұма күндері, қысқы уақыт аймағындағы 6:00 мен 21:00 аралығында (877) 656-7058 нөміріне қоңырау шалу үшін, TRS/VRS/WebCapTel байланыс құралдарын пайдаланыңыз.
- Техникалық қолдау немесе HP өнімдерінің арнайы мүмкіндіктері туралы сұрақтары бар өзге физикалық немесе жасына қатысты мүмкіндіктері шектеулі тұтынушылар келесі опциялардың бірін таңдаңыз:

- Дүйсенбі-жұма күндері, қысқы уақыт аймағындағы 6:00 мен 21:00 аралығында (888) 259-5707 нөміріне қоңырау шалыңыз.
- [Физикалық немесе жасына қатысты мүмкіндіктері шектеулі адамдар үшін байланыс пішімін аяқтаңыз.](#)