

# Пайдаланушы нұсқаулығы

© Copyright 2012 Hewlett-Packard Development Company, L.P.

Bluetooth өз меншік иесінің сауда белгісі болып табылады және оны Hewlett-Packard компаниясы лицензия бойынша пайдаланады. Intel — Intel корпорациясының АҚШ-тағы және басқа елдердегі сауда белгісі. Microsoft және Windows — Microsoft корпорациясының АҚШ-тағы тіркелген сауда белгілері. SD Logo — өз меншік иесінің сауда белгісі.

Осы құжатта берілген ақпарат ескертусіз өзгертіледі. HP өнімдері мен қызметтеріне кепілдік тек осындай өнімдермен және қызметтермен бірге келетін тікелей кепілдік мәлімдемелерінде беріледі. Осы құжаттағы ешқандай мәліметтер қосымша кепілдік деп түсінілмеуі тиіс. HP компаниясы осы құжаттағы техникалық немесе редакторлық қателерге, не болмаса қалып кеткен мәліметтер үшін жауапты емес.

Бірінші басылым: Ақпан, 2012 ж.

Құжат бөлігінің нөмірі 677584-DF1

### **Өнім ескертуі**

Бұл нұсқаулықта көптеген модельдерге ортақ мүмкіндіктері сипатталған. Кейбір мүмкіндіктер компьютеріңізде болмауы мүмкін.

### **Бағдарламалық құрал шарттары**

Осы дербес компьютерде алдын ала орнатылған кез келген бағдарламалық құрал өнімін орнату, көшіру, жүктеп алу немесе басқа жолмен пайдалану арқылы, HP Түпкі пайдаланушы лицензиялық келісіміне (EULA) бағынуға келісесіз. Егер сіз осы лицензиялық шарттармен келіспесеңіз, компьютерді сатқан орынның қаражатты қайтару ережелеріне сәйкес төленген қаражатты қайтарып алу үшін, тек пайдаланбаған өнімді (аппараттық және бағдарламалық құралды) 14 күн ішінде сатушыға қайтаруыңызға болады.

Толығырақ ақпарат алу немесе компьютер үшін төленген қаражатты толығымен қайтару туралы сұрау жіберу үшін, жергілікті сату нүктесіне (сатушыға) хабарласыңыз.

## Қауіпсіздік туралы ескерту хабары

**⚠ АБАЙ БОЛЫҢЫЗ!** Қызып кетумен байланысты зақымдарды немесе компьютердің қатты қызып кету жағдайын азайту үшін компьютерді тізеңізге қоймаңыз немесе компьютердің ауа желдеткішін бітемеңіз. Компьютерді тек қатты, тегіс беттің үстіне қойып пайдаланыңыз. Қасында тұрған қосымша принтер сияқты қатты беттің немесе жастық, кілем немесе мата сияқты жұмсақ беттің ауа ағынын бөгеуіне жол бермеңіз. Сонымен қатар, жұмыс кезінде айнымалы ток адаптерінің теріге немесе жастық, кілем немесе мата сияқты жұмсақ бетке тимеуін қадағалаңыз. Компьютер және айнымалы ток адаптері Ақпараттық технология жабдығы қауіпсіздігінің халықаралық стандарты (IEC 60950) арқылы белгіленетін пайдаланушыға рұқсат етілген бет температурасына сай келеді.



---

# Мазмұны

<b>1 Қосылғанда жанатын шам</b> .....	<b>1</b>
Ең жақсы тәжірибе .....	1
Қызықты әрекеттер .....	2
Қосымша HP ресурстары .....	3
<b>2 Компьютермен танысу</b> .....	<b>5</b>
Аппараттық және бағдарламалық құрал туралы мәліметтерді табу .....	5
Оң жағы .....	5
Сол жағы .....	7
Дисплей .....	9
Жоғарыдан қарағандағы көрінісі .....	10
Сенсорлы тақта .....	10
Шамдар .....	11
Түймешік пен үндеткіштер .....	12
Пернелер .....	13
Астыңғы жағы .....	14
Жапсырмалар .....	16
<b>3 Желіге қосылу</b> .....	<b>17</b>
Сымсыз желіге қосылу .....	18
Сымсыз басқару элементтерін пайдалану .....	18
Сымсыз байланыс түймешігін пайдалану .....	18
HP Connection Manager пайдалану .....	19
Амалдық жүйе басқару элементтерін пайдалану .....	19
WLAN құрылғысын қолдану .....	19
Интернет провайдерін пайдалану .....	20
WLAN желісін орнату .....	21
Сымсыз жол жоспарлағыш параметрлерін реттеу .....	21
WLAN жүйесін қорғау .....	21
WLAN желісіне қосылу .....	22
Bluetooth сымсыз құрылғыларын пайдалану (тек таңдаулы үлгілерде) .....	23

Сымды желіге қосылу .....	24
Жергілікті желіге (LAN) қосылу .....	24
<b>4 Көңіл көтеру мүмкіндіктерін пайдалану .....</b>	<b>25</b>
Веб-камераны пайдалану .....	27
Дыбысты пайдалану .....	27
Үндеткіштерді қосу .....	27
Гарнитураны қосу .....	27
Микрофонды қосу .....	27
Дыбысты тексеру .....	28
Бейнені пайдалану .....	28
VGA мониторын немесе проекторын жалғау .....	28
HDMI теледидарын не мониторын жалғау .....	29
Дыбыс параметрлерін реттеу (HDMI теледидар арқылы) .....	31
Intel сымсыз дисплейін және сымсыз музыка технологиясын пайдалану (тек таңдаулы үлгілерде) .....	32
Фото, дыбыс және бейне файлдарын басқару .....	32
<b>5 Пернетақтаны және меңзегіш құрылғыларды пайдалану .....</b>	<b>33</b>
Пернетақтаны пайдалану .....	34
«ALT GR» пернелер тіркесімін пайдалану .....	34
Өрекет пернелерін пайдалану .....	34
Функциялық пернелерді пайдалану .....	35
Пернетақтаны пайдалану .....	36
Кірістірілген сандық пернетақтаны пайдалану .....	36
Сенсорлы тақтаны қолдану .....	37
Сенсорлы тақтаны өшіру немесе қосу .....	37
Шарлау .....	38
Таңдау .....	38
Сенсорлы тақта іс-қимылдарын пайдалану .....	39
Жылжу .....	40
Шымшу/Масштаптау .....	40
Айналдыру .....	41
<b>6 Қуат басқару .....</b>	<b>42</b>
Ұйқы немесе күту күйін қосу .....	43
Ұйқы күйін қосу және одан шығу .....	43
Күту күйін қосу және одан шығу .....	43
Оянған кезде сұралатын құпия сөзбен қорғау .....	44
Қуат көрсеткішін қолдану .....	45

Қуат жоспарын таңдау .....	46
Батареяның қуатымен жұмыс істеу .....	47
Пайдаланушы ауыстыратын батареяны шығару .....	47
Батарея ақпаратын табу .....	47
Батарея қуатын үнемдеу .....	48
Төмен батарея деңгейлерін анықтау .....	48
Пайдаланушы ауыстыратын батареяны сақтау .....	48
Пайдаланушы ауыстыратын батареяны тастау .....	49
Пайдаланушы ауыстыратын батареяны ауыстыру .....	49
Сыртқы қуат көзіне қосып жұмыс істеу .....	50
HP CoolSense .....	51
Компьютердің жұмысын аяқтау .....	51
<b>7 Ақпаратты басқару және бөлісу .....</b>	<b>52</b>
USB құрылғысын пайдалану .....	52
USB құрылғысын жалғау .....	52
USB құрылғысын ажырату .....	53
Қуат берілетін USB құрылғысын жалғау .....	54
Сандық жад картасын салу және шығарып алу .....	55
Оптикалық диск жетектерін пайдалану .....	56
Оптикалық дискіні салу .....	57
Оптикалық дискілерді шығарып алу .....	58
Диск жетектерін желіде бөлісу .....	60
<b>8 Компьютерге техникалық қызмет көрсету .....</b>	<b>61</b>
Компьютер жұмысын жақсарту .....	61
Дискілер ұстау .....	61
Қатты дискіні ауыстыру .....	62
HP 3D DriveGuard бағдарламасын (тек таңдаулы үлгілерде) пайдалану .....	64
Дискіні дефрагментациялау құралын пайдалану .....	64
Дискіні тазалау құралын пайдалану .....	65
Жад модулін қосу немесе ауыстыру .....	65
Бағдарламалар мен драйверлерді жаңарту .....	69
Компьютерді тазалау .....	70
Дисплейді, құрылғының шеттері мен қақпағын тазалау .....	70
Сенсорлы тақта мен пернетақтаны тазалау .....	70
Компьютерді сапарға алып шығу немесе тасымалдау .....	71
<b>9 Компьютер мен ақпаратты қорғау .....</b>	<b>73</b>
Қауіпсіздік бағдарламалық құралын табу .....	73

Құпия сөздерді пайдалану .....	74
Windows жүйесінде құпия сөздерді орнату .....	74
Setup Utility (BIOS) құпия сөздерін орнату .....	75
Интернет қауіпсіздігін қамтамасыз ететін бағдарламалық құралын пайдалану .....	76
Вирусқа қарсы бағдарламалық құралды пайдалану .....	76
Қалқан бағдарламалық құралын пайдалану .....	76
Бағдарламалық құрал жаңартуларын орнату .....	76
Windows қауіпсіздік жаңартуларын орнату .....	76
HP компаниясының және үшінші тарап бағдарламалық құралдарының жаңартуларын орнату .....	77
Сымсыз желіні қорғау .....	77
Бағдарламалық құрал қолданбаларының және мәліметтеріңіздің сақтық көшірмелерін жасау .....	77
Қосымша қауіпсіз кабель құлпын пайдалану .....	77
<b>10 Setup Utility (BIOS) және System Diagnostics .....</b>	<b>79</b>
Setup Utility (BIOS) утилитасын басу .....	79
BIOS нұсқасын жаңарту .....	79
BIOS нұсқасын анықтау .....	79
BIOS жаңартуын жүктеп алу .....	80
System Diagnostics пайдалану .....	81
<b>11 Сақтық көшірме жасау, алдыңғы күйіне қайтару және қалпына келтіру .....</b>	<b>82</b>
Сақтық көшірмелер жасау .....	82
Бастапқы жүйені қалпына келтіру үшін, қалпына келтіру дискісін жасау .....	82
Мынаны білгеніңіз жөн .....	82
Қалпына келтіру дискілерін жасау .....	83
Жүйені қалпына келтіру нүктелерін жасау .....	83
Мынаны білгеніңіз жөн .....	84
Жүйені қалпына келтіру нүктесін жасау .....	84
Жүйенің және жеке ақпараттың сақтық көшірмелерін жасау .....	84
Сақтық көшірмені сәтті жасауға арналған кеңестер .....	84
Мынаны білгеніңіз жөн .....	85
Windows сақтық көшірме жасау және қалпына келтіру мүмкіндігінің көмегімен сақтық көшірме жасау .....	85
Алдыңғы күйге қайтару және қалпына келтіру .....	86
Алдыңғы жүйені қалпына келтіру нүктесіне қайтару .....	86
Арнайы файлдары қалпына келтіру .....	86
Windows сақтық көшірме жасау және қалпына келтіру мүмкіндігінің көмегімен арнайы файлдарды қалпына келтіру .....	86
HP Recovery Manager көмегімен бастапқы жүйені қалпына келтіру .....	86



Мынаны білгеніңіз жөн .....	87
Қалпына келтіру бөлімінің көмегімен қалпына келтіру (тек таңдаулы үлгілерде) .....	87
Қалпына келтіру дискілерінен қалпына келтіру .....	88
Компьютердің жүктелу тәртібін өзгерту .....	88
<b>12 Техникалық сипаттамасы .....</b>	<b>89</b>
Тұтынылатын қуат .....	89
Жұмыс ортасы .....	90
<b>13 Ақаулықтарды жою және қолдау көрсету .....</b>	<b>91</b>
Ақаулықтарды жою .....	92
Диск жетегінің мәселелері .....	92
сымсыз байланыс мәселелері .....	92
WLAN желісіне қосылу мүмкін емес .....	93
Қажет желіге қосылу мүмкін емес .....	93
Ағымдағы желі қауіпсіздігінің кодтары қолжетімді емес .....	94
WLAN байланысы өте нашар .....	95
Сымсыз жол жоспарлағышына қосылу мүмкін емес .....	95
Желі күйінің белгішесі көрсетілмейді .....	95
Дыбыс мәселелері .....	96
қуатты басқару мәселелері .....	96
Төмен батарея деңгейі мәселесін шешу .....	96
Сыртқы қуат қолданылғанда төмен батарея деңгейін шешу .....	96
Ешқандай қуат көзі болмағанда төмен батарея деңгейін шешу .....	97
Компьютер күту күйінен шыға алмайтын кезде төмен батарея деңгейін шешу .....	97
Айнымалы ток адаптерінің ақаулықтарын жою .....	97
Тұтынушыларға қолдау көрсету қызметімен байланысу .....	98
<b>14 Электростатикалық разряд .....</b>	<b>99</b>
<b>Индекс .....</b>	<b>100</b>



---

# 1 Қосылғанда жанатын шам

Бұл компьютер жұмыс істеуді және көңіл көтеруді жақсартуға арналған қуатты құрал болып табылады. Компьютердің мүмкіндіктерін барынша пайдалану мақсатында орнату жасағаннан кейін орындауға болатын ең жақсы амалдар, компьютермен жасауға болатын қызықты әрекеттер және қосымша HP ресурстарын алуға болатын орындар туралы білу үшін, осы бөлімді мұқият оқып шығыңыз.

## Ең жақсы тәжірибе

Қаржы салымыңызды қорғау үшін, компьютер параметрлерін орнатып, оны тіркегеннен кейін, келесі әрекеттерді орындау ұсынылады:

- Әлі қосылмаған болса, сымды немесе сымсыз желіге қосылыңыз. Егжей-тегжейлі ақпаратты [Желіге қосылу 17-бетте](#) бөлімінен қараңыз.
- Компьютердің аппараттық және бағдарламалық құралымен танысыңыз. Ақпарат алу үшін, [Компьютермен танысу 5-бетте](#) немесе [Көңіл көтеру мүмкіндіктерін пайдалану 25-бетте](#) бөлімін қараңыз.
- Вирусқа қарсы бағдарламалық құрал сатып алыңыз немесе жаңартыңыз. Қосымша ақпаратты [Вирусқа қарсы бағдарламалық құралды пайдалану 76-бетте](#) бөлімінен қараңыз.
- Қалпына келтіру дискілерін немесе қалпына келтіру флэш жетегін жасау арқылы қатты дискінің сақтық көшірмесін жасаңыз. [Сақтық көшірме жасау, алдыңғы күйіне қайтару және қалпына келтіру 82-бетте](#) бөлімін қараңыз.

## Қызықты әрекеттер

- Компьютерден YouTube бейнелерін көруге болатынын білесіз. Ал, компьютерді теледидарға жалғап, бейнені теледидардан көруге болатынын білесіз бе? Қосымша ақпаратты [HDMI теледидарын не мониторын жалғау 29-бетте](#) бөлімінен қараңыз.
- Сондай-ақ, компьютерден музыка тыңдауға болатынын білесіз. Ал компьютерге тікелей эфирдегі радионы орнатып, бүкіл әлемдегі радио арналарының музыкасы мен бағдарламаларын тыңдай алатыныңызды білесіз бе? [Дыбысты пайдалану 27-бетте](#) бөлімін қараңыз.
- Microsoft бағдарламаларын пайдаланып керемет презентациялар жасай алатыныңызды білесіз. Ал, ойларыңызды топпен бөлісу үшін компьютерді проекторға қосуға болатынын білесіз бе? [VGA мониторын немесе проекторын жалғау 28-бетте](#) бөлімін қараңыз.

## Қосымша HP ресурстары

Компьютерді іске қосып, осы нұсқаулықты табу үшін, *Параметрлерді орнату нұсқаулары* бөлімін пайдаландыңыз. Өнім туралы егжей-тегжейлі мәліметтер, әдістер, т.б. туралы ақпарат алу үшін, осы кестені көріңіз.

Ресурстар	Мазмұны
<i>Орнату нұсқаулары</i>	<ul style="list-style-type: none"><li>Компьютердің параметрлерін орнатуға және мүмкіндіктеріне жалпы шолу.</li></ul>
Анықтама және қолдау орталығы Анықтама және қолдау орталығына кіру үшін <b>Пуск (Бастау) &gt; Анықтама және қолдау</b> пәрмендерін таңдаңыз. Қосымша ақпарат алу үшін, <a href="http://www.hp.com/support">http://www.hp.com/support</a> торабына өтіңіз.	<ul style="list-style-type: none"><li>Әдістер туралы ақпарат және ақаулықтарды жою бойынша кең ауқымды кеңестер.</li></ul>
<i>Қауіпсіз және қолайлы жұмыс нұсқаулығы</i> Бұл нұсқаулыққа өту үшін, <b>Пуск (Бастау) &gt; Анықтама және қолдау &gt; Руководства пользователя (Пайдаланушы нұсқаулықтары)</b> тармағын таңдаңыз немесе <a href="http://www.hp.com/ergo">http://www.hp.com/ergo</a> торабына өтіңіз.	<ul style="list-style-type: none"><li>Жұмыс орнын реттеу</li><li>Ыңғайлылықты қамтамасыз ететін және жарақат алу қаупін азайтатын дене күйі мен жұмыс дағдыларының нұсқаулары.</li><li>Электр және механикалық қауіпсіздік ақпараты.</li></ul>
Дүниежүзілік қолдау Өз тіліңізде қолдау алу үшін, <a href="http://www.hp.com/support">http://www.hp.com/support</a> бөліміне өтіңіз.	<ul style="list-style-type: none"><li>HP компаниясының маманымен интернет арқылы чат сеансын жүргізу.</li><li>Тұтынушыларды қолдау орталығына электрондық хат жіберу</li><li>Дүниежүзілік тұтынушыларды қолдау орталығының телефон нөмірлерін табу</li><li>HP қызмет көрсету орталығының мекенжайларын табу</li></ul>
<i>Заңдық, қауіпсіздік және экологиялық ескертпелер</i> Бұл нұсқаулықты пайдалану үшін <b>Пуск (Бастау) &gt; Анықтама және қолдау &gt; Руководства пользователя (Пайдаланушы нұсқаулықтары)</b> тармағын таңдаңыз.	<ul style="list-style-type: none"><li>Маңызды заңдық ескертпелер, соның ішінде батареяны дұрыс тастау жолы.</li></ul>

Ресурстар	Мазмұны
<p><i>Шектеулі кепілдік*</i></p> <p>Бұл кепілдікке өту үшін, <b>Пуск (Бастау) &gt; Анықтама және қолдау &gt; Руководства пользователя (Пайдаланушы нұсқаулықтары)</b> тармағын таңдаңыз немесе <a href="http://www.hp.com/go/orderdocuments">http://www.hp.com/go/orderdocuments</a> торабына өтіңіз.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Осы компьютерге қатысты арнайы кепілдік мәліметтері.</li> </ul>
<p>*Құрылғыға қолданылатын арнайы ұсынылған HP Шектеулі кепілдігін компьютердегі және/немесе қорапта қамтамасыз етілген ықшам дискіде немесе DVD дискісіндегі пайдаланушы нұсқаулықтарында табуға болады. Кейбір елдерде/аймақтарда HP компаниясы басылған HP шектеулі кепілдігін қорапта ұсынады. Басылған түрдегі кепілдік берілмейтін елдерде/аймақтарда оның басылған көшірмесін <a href="http://www.hp.com/go/orderdocuments">http://www.hp.com/go/orderdocuments</a> мекенжайы бойынша немесе төмендегі мекенжайға хат жіберіп, сұрауға болады:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Солтүстік Америка:</b> Hewlett-Packard, MS POD, 11311 Chinden Blvd, Boise, ID 83714, USA (АҚШ)</li> <li>• <b>Еуропа, Таяу Шығыс, Африка:</b> Hewlett-Packard, POD, Via G. Di Vittorio, 9, 20063, Cernusco s/Naviglio (MI), Italy (Италия)</li> <li>• <b>Азиялық Тыныс Мұхит аймағы:</b> Hewlett-Packard, POD, P.O. Box 200, Alexandra Post Office, Сингапур 911507</li> </ul> <p>Кепілдіктің басылған нұсқасына тапсырыс қойылғанда, өнім нөмірі мен кепілдік мерзімін (сериялық нөмірі бар жапсырмасында) және атыңыз бен пошталық мекенжайыңызды жазыңыз.</p> <p><b>МАҢЫЗДЫ АҚПАРАТ:</b> HP өнімін жоғарыдағы мекенжайларға қайтармаңыз. Өнім бойынша қолдау алу үшін, <a href="http://www.hp.com/go/contactHP">http://www.hp.com/go/contactHP</a> өнім сайтының басты бетін қараңыз.</p>	

## 2 Компьютермен танысу

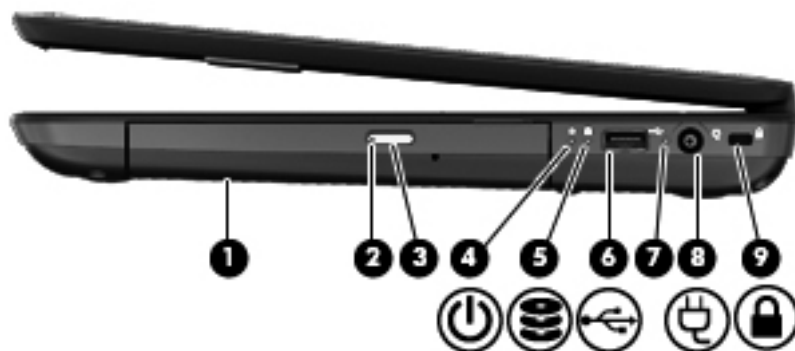
### Аппараттық және бағдарламалық құрал туралы мәліметтерді табу

▲ **Пуск (Бастау) > Компьютер** тармақтарын таңдаңыз.






Компьютеріңізде орнатылған оптикалық дискімен, қатты күйдегі дискілерімен (SSD) немесе қосымша қатты дискімен қоса барлық дискілердің тізімі көрсетіледі.

Компьютерде алдын ала орнатылған бағдарламалық құралдарды көру үшін, **Пуск (Бастау) > Все программы** (Барлық бағдарламалар) тармағын таңдаңыз.

### Оң жағы

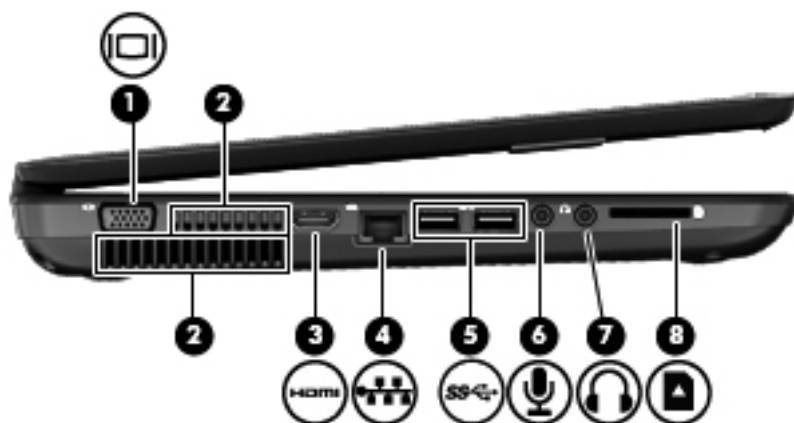







Бөлік	Сипаттама
(1)	Оптикалық диск жетегі Оптикалық дискіні оқиды және жазады.
(2)	Оптикалық диск жетегінің шамы <ul style="list-style-type: none"><li>Жасыл немесе сары: оптикалық жинақтағыш диск ашылуда.</li><li>Өшірулі: оптикалық диск жетегі әрекетсіз тұр.</li></ul>
(3)	Оптикалық жинақтағыш дискіні шығару түймешігі Диск науасын шығарады.



Бөлік	Сипаттама
(4)  Қуат шамы	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ақ: компьютер қосулы.</li> <li>• Ақ жарықпен жыпылықтап тұрғанда: қуатты үнемдеу режимі болып табылатын «Ұйқы күйі» қосылған. Компьютер дисплейдің және басқа да қажет емес құрамдас бөліктердің қуатын өшіреді.</li> <li>• Өшірулі: компьютер өшірулі немесе күту күйінде. Күту күйі — ең аз мөлшерде қуат тұтынатын қуатты үнемдеу режимі.</li> </ul>
(5)  Қатты диск шамы	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ақ жарықпен жыпылықтап тұрғанда: қатты диск пайдаланылуда.</li> <li>• Сары: HP 3D DriveGuard қызметі қатты дискті уақытша әдепкі орнына қалпына келтірген.</li> </ul> <p><b>ЕСКЕРІМ:</b> HP 3D DriveGuard қызметі туралы ақпаратты <a href="#">HP 3D DriveGuard бағдарламасын (тек таңдаулы үлгілерде) пайдалану 64-бетте</a> бөлімінен қараңыз.</p>
(6)  USB 2.0 порты	<p>Қосымша USB құрылғысын жалғайды.</p> <p><b>ЕСКЕРІМ:</b> USB порттарының түрлері туралы толық ақпаратты <a href="#">USB құрылғысын пайдалану 52-бетте</a> бөлімінен қараңыз.</p>
(7) Айнымалы ток адаптерінің шамы	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ақ: айнымалы ток адаптері қосылған, батарея зарядталуы.</li> <li>• Ақ түсте жыпылықтау: Батарея заряды аз деңгейге жетті.</li> <li>• Сары: айнымалы ток адаптері қосылған, батарея зарядталуда.</li> <li>• Өшірулі: компьютер тұрақты ток арқылы жұмыс істеуде.</li> </ul>
(8)  Қуат қосқышы	Айнымалы ток адаптерін қосады.
(9)  Қауіпсіздік кабелінің ұясы	<p>Қосымша қауіпсіздік кабелін компьютерге жалғайды.</p> <p><b>ЕСКЕРІМ:</b> Қауіпсіздік кабелі сақтандырғыш құрал ретінде әрекет ету үшін жасалған, бірақ ол компьютерге күтімсіз қараудан немесе оны ұрланудан қорғай алмауы мүмкін.</p>



## Сол жағы



Бөлік	Сипаттама
(1) 	Сыртқы монитор порты Сыртқы VGA мониторы немесе проекторды қосады.
(2)	Желдеткіштер (2) Ішкі бөліктерді салқындату үшін ауа ағынын қамтамасыз етеді. <b>ЕСКЕРІМ:</b> Компьютер желдеткіші ішкі бөліктерді салқындату үшін және қызып кетуден қорғау үшін автоматты түрде қосылады. Жұмыс барысында желдеткіштің біреме қосылып, біреме өшіп отыруы – қалыпты жағдай.
(3) 	HDMI порты Ажыратымдылығы жоғары теледидар немесе кез келген сыйысымды сандық не аудио құрылғысы сияқты қосымша бейне немесе дыбыс құрылғыларын қосады.
(4) 	RJ-45 (желі) ұясы Желілік кабелді қосады.
(5) 	USB 3.0 порттары (2) Қосымша USB 3.0 құрылғыларын жалғауға арналған және USB арқылы қосылатын жақсартылған қуат өнімділігімен қамтамасыз етеді. <b>ЕСКЕРІМ:</b> USB порттарының түрлері туралы толық ақпаратты <a href="#">USB құрылғысын пайдалану 52-бетте</a> бөлімінен қараңыз.
(6) 	Аудио кіріс (микрофон) ұясы Қосымша компьютердің гарнитура микрофонын, стереомикрофонды немесе моно микрофонды қосады.

Бөлік	Сипаттама
<p>(7)  Аудио шығыс (құлақаспап) ұясы</p>	<p>Токқа қосылатын қосымша стерео үндеткіштерге, құлаққаптарға, тығын тәріздес құлақаспаптарға, гарнитураға немесе теледидар дыбысы ұясына қосады.</p> <p><b>АБАЙ БОЛЫҢЫЗ!</b> Жарақаттану қаупін азайту үшін, гарнитураны, тығын тәріздес құлақаспапты немесе құлаққапты кимес бұрын дыбыс деңгейін реттеңіз. Қосымша қауіпсіздік ақпаратын <i>Заңдық, қауіпсіздік және экологиялық ескертпелерден</i> қараңыз.</p> <p><b>ЕСКЕРІМ:</b> Құрылғы гарнитура ұясына қосылған кезде, компьютер үндеткіштері ажыратылады.</p>
<p>(8)  Сандық медиа ұясы</p>	<p>Келесі сандық карталар пішімдерін қолдайды:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Қауіпсіз сандық (SD) жад картасы</li><li>• Сыйымдылығы кеңейтілген қауіпсіз сандық (SDxC) жад картасы</li><li>• Сыйымдылығы жоғары қауіпсіз сандық (SDHC) жад картасы</li><li>• Мультимедиа картасы (MMC)</li></ul>

## Дисплей



Бөлік	Сипаттама
(1) WLAN антенналары (2)*	Сымсыз жергілікті желілермен (WLANs) байланыста болу үшін сымсыз байланыс сигналдарын жібереді және қабылдайды.
(2) Ішкі микрофон (1)	Дыбысты жазады.
(3) Веб-камера	Бейне ағыны мүмкіндігімен бейнелер жазуға, фотосуреттер түсіруге және бейне конференциялары мен желіде әңгімелесу сеанстарын ұйымдастыруға болады.  Веб-камераны пайдалану үшін, <b>Пуск (Бастау) &gt; Все программы (Барлық бағдарламалар) &gt; Communication and Chat (Байланыс және әңгімелесу) &gt; CyberLink YouCam</b> тармағын таңдаңыз.
(4) Веб-камера шамы	Қосұлы: веб-камера қолданылуда.

\*Бұл антенналар компьютердің сыртынан көрінбейді. Жақсы таратылым үшін антенналардың айналасындағы аймақтарды тез арада кедергілерден тазалаңыз. Сымсыз байланыс ережелері туралы ескертпелерді көру үшін, өз еліңізге/аймағыңызға қолданылатын *Заңдық, қауіпсіздік және экологиялық ескертпелер* бөлімін қараңыз. Бұл ескертпелер анықтама және қолдау орталықтарында орналасқан.

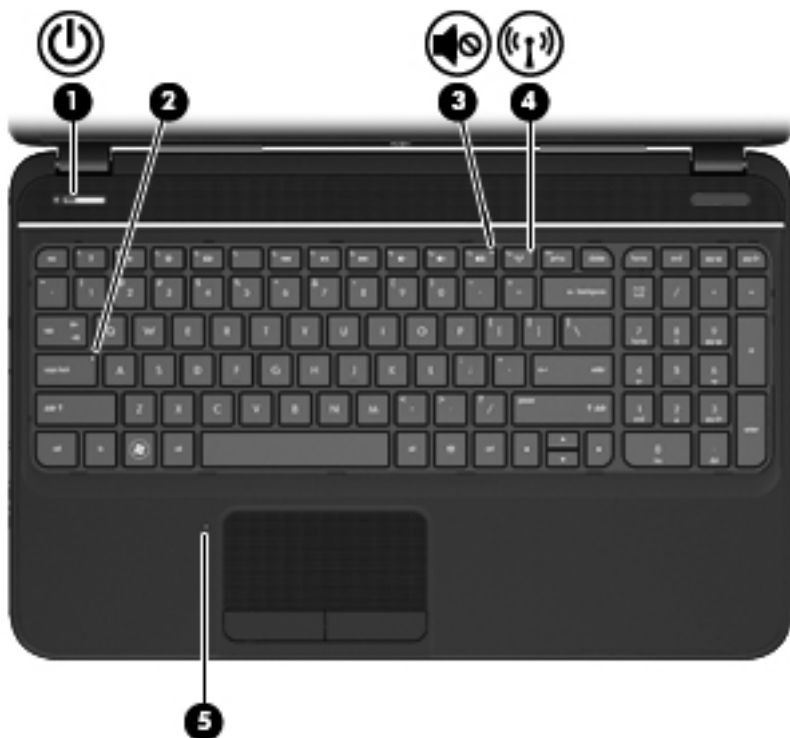
# Жоғарыдан қарағандағы көрінісі




## Сенсорлы тақта



Бөлік		Сипаттама
(1)	Сенсорлы тақтаны қосу/өшіру түймешігі қосу/өшіру түймешігі	Сенсорлы тақтаны қосады немесе өшіреді.
(2)	Сенсорлы тақта шамы	<ul style="list-style-type: none"><li>• Сары: сенсорлы тақта өшірулі.</li><li>• Өшірулі: сенсорлы тақта қосулы.</li></ul>
(3)	Сенсорлы тақта аймағы	Экрандық меңзерді жылжытады және экрандағы элементтерді таңдайды немесе іске қосады.
(4)	Сенсорлы тақтаның сол жақ түймешігі	Сыртқы тінтуірдің сол жақ түймешігі сияқты жұмыс істейді.
(5)	Сенсорлы тақтаның оң жақ түймешігі	Сыртқы тінтуірдің оң жақ түймешігі сияқты жұмыс істейді.

## Шамдар




Бөлік	Сипаттама
(1)  Қуат шамы	<ul style="list-style-type: none"><li>• Ақ: компьютер қосұлы.</li><li>• Ақ түсте жыпылықтау: қуатты үнемдеу режимі болып табылатын «Ұйқы күйі» қосылған. Компьютер дисплейдің және басқа да қажет емес құрамдас бөліктердің қуатын өшіреді.</li><li>• Өшірулі: компьютер өшірулі немесе күту күйінде. Күту күйі — ең аз мөлшерде қуат тұтынатын қуатты үнемдеу режимі.</li></ul>
(2) Caps lock шамы	Ақ: пернелердің барлығын бас әріп ететін «Caps lock» пернесі басылған.
(3)  Дыбысты өшіру шамы	<ul style="list-style-type: none"><li>• Сары: компьютер дыбысы өшірулі.</li><li>• Өшірулі: компьютер дыбысы қосұлы.</li></ul>
(4)  Сымсыз байланыс шамы	<ul style="list-style-type: none"><li>• Ақ: Сымсыз жергілікті желі (WLAN) құрылғысы және/немесе Bluetooth® құрылғысы сияқты ішкі сымсыз құрылғы қосұлы.</li><li>• Сары: барлық сымсыз құрылғылар өшірулі.</li></ul>
(5) Сенсорлы тақта шамы	<ul style="list-style-type: none"><li>• Сары: сенсорлы тақта өшірулі.</li><li>• Өшірулі: сенсорлы тақта қосұлы.</li></ul>

## Түймешік пен үндеткіштер



### Бөлік

(1)  Қуат түймешігі

### Сипаттама

- Компьютер өшірулі болғанда, компьютерді қосу үшін түймешікті басыңыз.
- Компьютер қосулы болғанда, ұйқы күйін қосу үшін түймешікті тез басып қалыңыз.
- Компьютер ұйқы күйінде болғанда, ұйқы күйінен шығу үшін түймешікті тез басып қалыңыз.
- Компьютер күту күйінде болған кезде, түймешікті басып қалып күту күйінен шығыңыз.

**ЕСКЕРТУ:** Қуат түймешігін басып тұрса, сақталмаған ақпараттар жойылып кетеді.

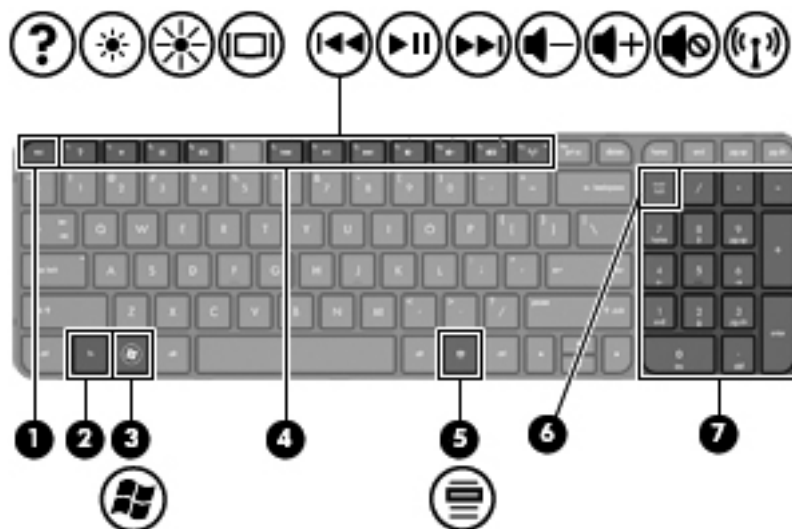
Компьютер жауап бермесе және Microsoft® Windows® жүйесін өшіру процедуралары нәтиже бермесе, компьютерді өшіру үшін қуат түймешігін кем дегенде 5 секунд басып тұрыңыз.



Қуат параметрлері туралы толық ақпарат алу үшін, **Пуск** (Бастау) > **Панель управления** (Басқару тақтасы) > **Система и безопасность** (Жүйе және қауіпсіздік) > **Электропитание** (Қуат параметрлері) тармағын таңдаңыз немесе [Қуат басқару 42-бетте](#) бөлімін қараңыз.

(2) Үндеткіштер (2)

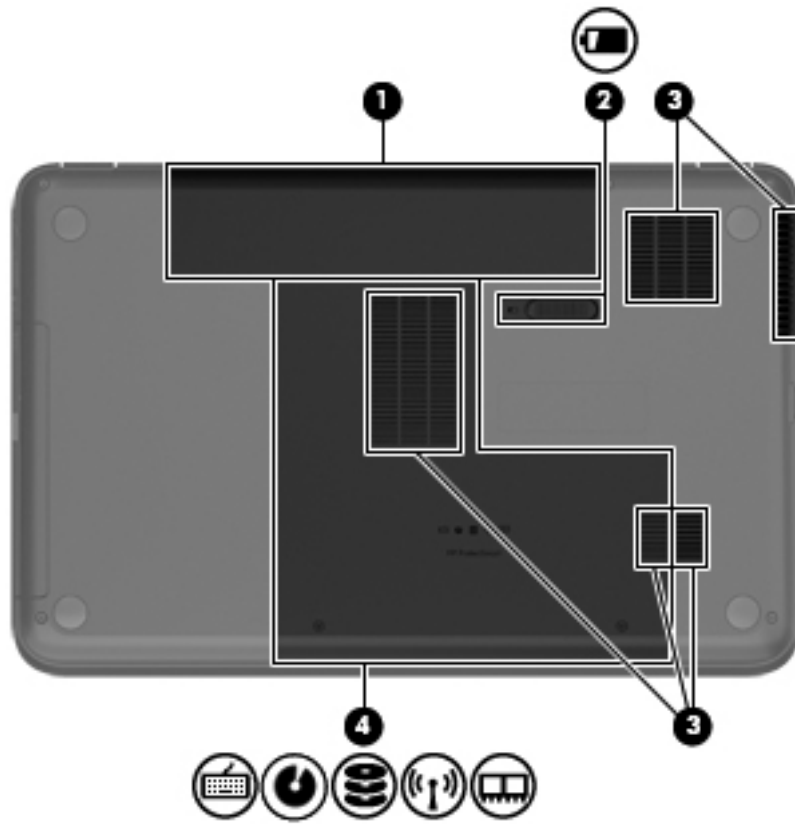
Дыбыс шығарады.


## Пернелер




Бөлік	Сипаттама
(1) <code>esc</code> пернесі	<code>fn</code> пернесімен бірге басылған кезде жүйе ақпараты көрсетіледі.
(2) <code>fn</code> пернесі	<code>esc</code> пернесімен бірге басылған кезде жүйе ақпараты көрсетіледі.
(3)  Windows логотипті перне	Windows жүйесінің Пуск (Бастау) мәзірін көрсетеді.
(4) Өрекет пернелері	Жиі қолданылатын жүйелік функцияларды орындайды.
(5)  Windows қолданбалар пернесі	Меңзердің астындағы элементтердің төте жол мәзірін көрсетеді.
(6) <code>num lock</code> пернесі	Кірістірілген сан пернетақтасының жұмысын басқарады. Сыртқы пернетақтаның стандартты сан функциясы (зауытта таңдалған) мен жылжу функциясын (пернелердегі көрсеткілермен белгіленген) ауыстырып қосу үшін осы пернені басыңыз. <b>ЕСКЕРІМ:</b> Компьютер өшірілгенде белсенді болып тұрған пернетақта функциясы компьютер қайта қосылғанда қалпына келеді.
(7) Кірістірілген сандық пернетақта	Зауытта сыртқы сан пернетақтасы ретінде қызмет ету үшін орнатылған. Сан функциясы мен жылжу функциясын (пернелердегі көрсеткілермен белгіленген) ауыстыру үшін, <code>num lock</code> пернесін басыңыз.

## Астыңғы жағы



Бөлік		Сипаттама
(1)	Батарея ұясы	Батареяны ұстап тұрады.
(2)	 Батареяны шығару ысырмасы	Батареяны батарея ұясынан шығарады.

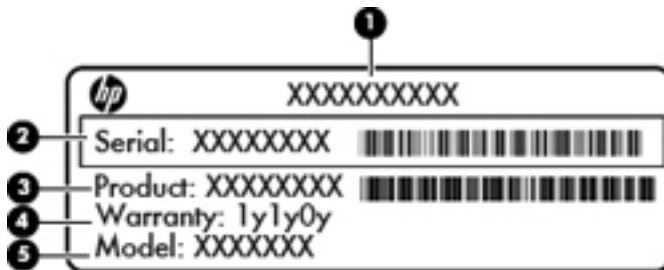


Бөлік	Сипаттама
(3) Желдеткіштер (5)	Ішкі бөліктерді салқындату үшін ауа ағынын қамтамасыз етеді.  <b>ЕСКЕРІМ:</b> Компьютер желдеткіші ішкі бөліктерді салқындату үшін және қызып кетуден қорғау үшін автоматты түрде қосылады. Жұмыс барысында желдеткіштің біресе қосылып, біресе өшіп отыруы – қалыпты жағдай.
(4)  Пернетақтаға қызмет көрсету, оптикалық диск жетегі (ОДЖ), қатты күйдегі диск (SSD) немесе қатты диск орны, сымсыз желі бөлімі және жад модулі бөлімі	Қызмет көрсету есігі пернетақтаға, оптикалық диск жетегіне, қатты күйдегі дискіге немесе қатты диск ұясына, сымсыз желі бөліміне және жад модулі бөліміне қол жеткізуге мүмкіндік береді.  <b>ЕСКЕРТУ:</b> жүйенің жауап бермеуін болдырмау үшін, сымсыз модульді тек еліңіздегі немесе аймағыңыздағы сымсыз құрылғыларды реттеуші үкіметтік агенттік компьютерде қолдануға рұқсат еткен сымсыз модульдермен ауыстырыңыз. Егер модульді қайта орнатып, одан кейін ескерту хабарын алсаңыз, компьютер мүмкіндігін қалпына келтіру үшін модульді шығарып, анықтама және қолдау орталығы арқылы тұтынушыларға қолдау көрсету орталығына хабарласыңыз.

## Жапсырмалар

Компьютерге жапсырылған жапсырмалар жүйе ақаулықтарын жойғанда немесе компьютер алып шетелге саяхатқа шыққанда қажет болуы мүмкін. Жапсырмалар оңай қол жеткізуге болатын жерлерде орналасқан.

- Сериялық нөмір жапсырмасы — мыналарды қоса маңызды ақпаратты қамтиды:



### Бөлік

- |     |                          |
|-----|--------------------------|
| (1) | Өнім атауы               |
| (2) | Сериялық нөмір           |
| (3) | Өнім нөмірі              |
| (4) | Кепілдік күшінің мерзімі |
| (5) | Модель сипаттамасы       |

Техникалық қолдау орталығына хабарласқан кезде осы ақпарат қол жетімді болуы қажет. Сериялық нөмірі бар жапсырма батарея ұясына жабыстырылады.

- Microsoft® түпнұсқалық туралы куәлігі - Windows өнім кілті туралы ақпаратты қамтиды. Өнім кілті амалдық жүйені жаңарту немесе ақаулықтарын жою үшін қажет болуы мүмкін. Microsoft түпнұсқалық туралы куәлігі компьютердің түбінде орналасқан.
- Техникалық деректер жапсырмасы — компьютер туралы техникалық ақпаратты береді. Нормативтік ақпараты бар жапсырма батарея ұясында орналасады.
- Сымсыз куәлік белгісі немесе белгілері — сымсыз құрылғылар туралы ақпарат және осы құрылғылардың қолданылуы мақұлданған кейбір елдер немесе аймақтардың мақұлдау таңбаларын қамтамасыз етеді. Компьютер үлгісінде бір немесе бірнеше сымсыз құрылғы бар; бір немесе одан да көп куәлік беру туралы жапсырма компьютеріңізбен қоса жеткізіледі. Бұл ақпарат шетелге саяхатқа шыққанда қажет болуы мүмкін. Сымсыз куәлік беру жөніндегі жапсырмалар батарея орнында орналасқан.

---

## 3 Желіге қосылу

Осы компьютермен кез келген жерге саяхаттауға болады. Алайда, компьютер мен сымсыз не сымды желі байланысын пайдаланып үйде отырып та дүние жүзін шарлап, миллиондаған веб-тораптардың ақпараттарына қол жеткізуге болады. Осы тараудағы ақпарат әлеммен байланысуға көмектеседі.

## Сымсыз желіге қосылу

Сымсыз технология деректерді сым арқылы емес, радио толқындары арқылы тасымалдайды. Компьютер келесі сымсыз құрылғылардың біреуі немесе бірнешеуімен жабдықталған болуы мүмкін:

- Сымсыз жергілікті желі (WLAN) құрылғысы—Компьютерлерді корпоративті офистер, үй және әуежайлар, мейрамханалар, кафелер, қонақ үйлер және университеттер сияқты қоғамдық орындарда (әдетте, Wi-Fi желілері, сымсыз LAN немесе WLAN деп аталатын) сымсыз жергілікті желілерге қосады. WLAN желісінде компьютеріңіздегі мобильді сымсыз құрылғы сымсыз жол жоспарлағышымен немесе сымсыз кіру нүктесімен байланысады.
- Bluetooth құрылғысы— компьютерлер және телефондар сияқты Bluetooth қызметі қосылған басқа құрылғыларға қосылу үшін жеке аймақ желісін (PAN) жасайды. Жеке аймақ желісіндегі (PAN) компьютер басқа құрылғылармен тікелей байланысады. Құрылғы мен компьютер бір-біріне біршама жақын, әдетте бір-бірінен 10 метр (шамамен 33 фут) қашықтықта болуы тиіс.

Сымсыз технология жөнінде қосымша мәлімет алу үшін, «Анықтама және қолдау» бөліміндегі ақпаратты және веб-торап сілтемелерін қараңыз.

## Сымсыз басқару элементтерін пайдалану

Компьютердегі сымсыз құрылғыларды мына мүмкіндіктерді пайдалана отырып басқаруға болады:

- Сымсыз байланыс түймешігі, сымсыз байланыс қосқышы немесе сымсыз байланыс пернесі (осы тарауда «сымсыз байланыс түймешігі» деп аталады)
- HP Connection Manager бағдарламалық құралы
- Амалдық жүйе басқару элементтері

## Сымсыз байланыс түймешігін пайдалану

Компьютерде сымсыз байланыс түймешігі, бір немесе бірнеше сымсыз құрылғылар және бір немесе бірнеше сымсыз байланыс шамы бар. Компьютердегі сымсыз құрылғылардың барлығы зауытта қосылады, сондықтан, компьютер қосылғанда, сымсыз байланыс шамы (ақ түспен) жанып тұрады.

Сымсыз байланыс шамы жеке құрылғылардың емес, сымсыз құрылғылардың жалпы қуат күйін анықтайды. Егер сымсыз байланыс шамы ақ түспен жанып тұрса, кем дегенде бір сымсыз құрылғы қосылған. Егер сымсыз байланыс шамы сары түспен жанып тұрса, сымсыз құрылғылар өшірілген.

Сымсыз құрылғылар зауытта қосылатындықтан, оларды бір уақытта қосу немесе өшіру үшін, сымсыз байланыс түймешігін пайдалануға болады. Жеке сымсыз құрылғыларды HP Connection Manager бағдарламалық құралы арқылы басқаруға болады.

## HP Connection Manager пайдалану

HP Connection Manager сымсыз құрылғыларды басқаруға арналған орталық орнын қамтамасыз етеді. HP Connection Manager бағдарламасы төмендегі құрылғыларды басқаруға мүмкіндік береді:

- Сымсыз жергілікті желі (WLAN)/Wi-Fi;
- Bluetooth

HP Connection Manager бағдарламасы байланыс күйі және қуат режимі туралы ақпарат пен хабарландыруларды қамтамасыз етеді. Күй ақпараты мен хабарландырулар тапсырмалар тақтасының оң жақ шетіндегі хабарландыру аймағында беріледі.

HP Connection Manager бағдарламалық құралын ашу үшін, **Пуск (Бастау) > Все программы (Барлық бағдарламалар) > HP Анықтама және қолдау > HP Connection Manager** тармағын таңдаңыз.

HP Connection Manager бағдарламалық құралын пайдалану туралы толық ақпаратты HP Connection Manager бағдарламалық құралының анықтамасынан қараңыз.

## Амалдық жүйе басқару элементтерін пайдалану

Желі және ортақ қолдану орталығы қосылымды немесе желіні орнатуға, желіге қосылуға, сымсыз желілерді басқаруға және желі ақаулықтарын тексеруге және жөндеуге мүмкіндік береді.

Амалдық жүйенің басқару элементтерін пайдалану үшін, **Пуск (Бастау) > Панель управления (Басқару тақтасы) > Сеть и Интернет (Желі және Интернет) > Центр управления сетями и общим доступом (Желі және ортақтасу орталығы)** тармағын таңдаңыз.

Қосымша ақпарат алу үшін, **Пуск (Бастау) > Анықтама және қолдау** тармақтарын таңдаңыз.

## WLAN құрылғысын қолдану

WLAN құрылғысымен сымсыз жол жоспарлағыш немесе сымсыз кіру нүктесі арқылы байланыстырылған басқа компьютерлерден және қосалқы құралдардан құрылған сымсыз жергілікті желіге (WLAN) кіруге болады.



**ЕСКЕРІМ:** *Сымсыз жол жоспарлағышы және сымсыз кіру нүктесі жиі өзара ауыстырылатын күйде қолданылады.*

- Корпоративтік немесе жалпы WLAN желісі сияқты кең ауқымды WLAN жүйесі әдетте, көптеген компьютерлер мен қосалқы құралдарды қамтамасыз етіп, критикалық желі функцияларын бөле алатын, сымсыз кіру нүктелерін пайдаланады.
- Үйдегі немесе шағын кеңседегі WLAN жүйесі әдетте бірнеше сымсыз немесе сымды компьютерлерге Интернет байланысы, принтерді және файлдарды аппараттық немесе бағдарламалық құралдардың қосымша бөліктерін талап етпестен ортақ пайдалануға мүмкіндік беретін сымсыз жол жоспарлағышын пайдаланады.

Компьютерде WLAN құрылғысын қолдану үшін, WLAN инфрақұрылымына (қызмет провайдері немесе қоғамдық не біріккен желі арқылы берілген) қосылу қажет.

## Интернет провайдерін пайдалану

Үйде Интернет байланысын орнату кезінде, Интернет провайдерінің (ISP) есептік жазбасын орнату қажет. Интернет қызметін және модемді сатып алу үшін жергілікті Интернет провайдерімен хабарласыңыз. Интернет провайдері модем параметрлерін реттеуге, сымсыз компьютерді модемге қосу үшін желі кабелін орнатуға және Интернет қызметін тексеруге көмектеседі.




**ЕСКЕРІМ:** Интернет провайдері Интернетке кіру үшін пайдаланушы идентификаторы мен құпия сөзді береді. Берілген мәліметтерді жазып алыңыз да, қауіпсіз жерде сақтаңыз.

---

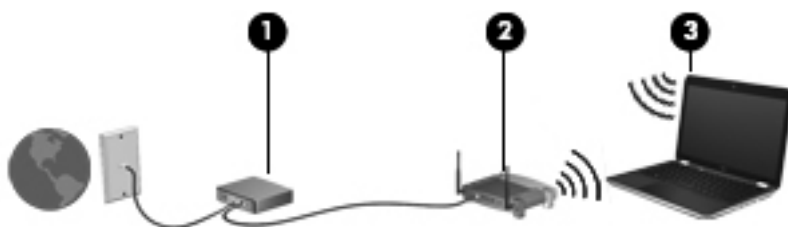
## WLAN желісін орнату

WLAN құрылғысын орнату және Интернетке қосылу үшін, төмендегі жабдық қажет:

- Кең жолақты модем (DSL немесе кабельді) **(1)** және Интернет провайдерінен сатып алынған жоғары жылдамдықты интернет қызметі
- Сымсыз жол жоспарлағыш **(2)** (бөлек сатылады)
- Сымсыз компьютер **(3)**

 **ЕСКЕРІМ:** Кейбір модемдердің ішіне жол жоспарлағышы орнатылады. Интернет провайдерінен модем түрінің қайсысын пайдаланатындығын сұраңыз.

Төменде берілген суретте интернетке қосылған сымсыз желінің орнатымы мысалға келтірілген.




Желі кеңейген сайын, Интернетке кіру үшін желіге қосымша сымсыз және сымды компьютерлерді қосуға болады.

WLAN желісін орнату бойынша көмек керек болса, жол жоспарлағыштың өндірушісі немесе интернет қызметінің провайдері (ISP) берген ақпаратты қараңыз.

## Сымсыз жол жоспарлағыш параметрлерін реттеу

WLAN желісін орнату бойынша көмек керек болса, жол жоспарлағыштың өндірушісі немесе интернет қызметінің провайдері (ISP) берген ақпаратты қараңыз.

 **ЕСКЕРІМ:** Жаңа сымсыз компьютеріңізді жол жоспарлағышына онымен қамтамасыз етілген желілік кабель арқылы бастапқыда қосу ұсынылады. Компьютер Интернетке сәтті қосылғаннан кейін кабельді ажыратып, Интернетке сымсыз желі арқылы кіруге болады.

## WLAN жүйесін қорғау

WLAN құрылғысын орнатқан немесе бар WLAN желісіне кірген кезде, әрқашан рұқсатсыз кіруден желіні қорғау үшін қауіпсіздік мүмкіндіктерін қосыңыз. Қоғамдық аймақтар немесе кофеханалар және әуежайлар сияқты адам көп аймақтар ешқандай қауіпсіздікті қамтамасыз етпейді. Байланыс орнында компьютердің қауіпсіздігі туралы сенімді болмасаңыз, құпия емес электрондық пошта хабарын жіберу және негізгі Интернетте іздеу сияқты желі әрекеттерімен шектеліңіз.

Сымсыз радио сигналдары желінің сыртында да таралғандықтан басқа WLAN құрылғылары қорғалмаған сигналдарды қабылдауы мүмкін. WLAN желісін қорғау үшін, келесі сақтық шараларын қолданыңыз:

- Желіаралық қалқанды пайдаланыңыз.  
Желіаралық қалқан желіге жіберілген деректерді де, деректер сұраныстарын да тексереді және кез келген күмәнді элементтерді қайтарады. Желіаралық қалқандар бағдарламалық құралда да, жабдықта да жұмыс істейді. Кейбір желілер екі түрін де біріктіріп пайдаланады.
- Сымсыз шифрлауды қолданыңыз.

Сымсыз шифрлау желі арқылы тасымалданатын деректерді шифрлау және шифрын ашу үшін қауіпсіздік параметрлерін қолданады. Қосымша ақпарат алу үшін «Анықтама және қолдау» тармағын қараңыз.


## WLAN желісіне қосылу


WLAN желісіне қосылу үшін, төмендегі қадамдарды орындаңыз:

1. WLAN құрылғысының қосылуы екендігіне көз жеткізіңіз. Егер қосылған болса, сымсыз байланыс шамы (ақ болады) жанып тұрады. Сымсыз байланыс шамы сары түспен жанып тұрса, сымсыз байланыс түймешігін басыңыз.
2. Тапсырмалар тақтасының оң жақ шетіндегі хабарландыру аймағындағы желі белгішесін басыңыз.
3. Тізімнен WLAN желісін таңдаңыз.
4. **Connect** (Қосылу) пәрменін таңдаңыз.

Егер желі қауіпсіз қосылған WLAN желісі болса, сізден желінің қауіпсіздік кілтін енгізу сұралады. Кодты енгізіп, қосылуды аяқтау үшін, **OK** түймешігін басыңыз.

---


 **ЕСКЕРІМ:** Егер WLAN тізімі көрсетілсе, сымсыз жол жоспарлағышы ауқымының немесе кіру нүктесінің сыртында болуыңыз мүмкін.

 **ЕСКЕРІМ:** Жалғанатын желі көрсетілмесе, **Открыть центр управления сетями и общим доступом** (Желілер мен ортақ пайдалануды басқару орталығын ашу) пәрменін таңдап, **Настройка нового подключения или сети** (Жаңа қосылым немесе желіні орнату) түймешігін басыңыз. Желіні қолмен іздеу және оған қосылу немесе жаңа желі байланысын орнатуға мүмкіндік беретін опциялар тізімі ашылады.

---

Байланыс орнатылып болған соң, оның аты мен күйін тексеру үшін, тінтуір меңзерін тапсырмалар тақтасының оң жақ шетіндегі хабарландыру аймағындағы желі белгішесіне қойыңыз.

---

 **ЕСКЕРІМ:** Жұмыс ауқымы (сымсыз сигналдардың жету алыстығы) WLAN кіруіне, жол жоспарлағышын өндірушіге және басқа электрондық құрылғылардан алынған кедергілерге немесе қабырғалар және едендер сияқты құрылымды тосқауылдарға байланысты болады.

---



## Bluetooth сымсыз құрылғыларын пайдалану (тек таңдаулы үлгілерде)

Bluetooth құрылғысы әдетте мына электрондық құрылғыларды байланыстыратын физикалық кабель қосылымдарын ауыстыратын қысқа ауқымды сымсыз байланыстарды қамтамасыз етеді.

- Компьютерлер (жұмыс үстелі, ноутбук, қалта компьютері)
- Телефондар (ұялы, сымсыз, смартфон)
- Сурет түсіретін құрылғылар (принтер, камера)
- Дыбыстық құрылғылар (гарнитура, үндеткіштер)
- Тінтуір

Bluetooth құрылғысы Bluetooth құрылғыларының дербес желісін орнатуға мүмкіндік беретін тең дәрежелі мүмкіндікті қамтамасыз етеді. Bluetooth құрылғыларының параметрлерін реттеу және оларды пайдалану туралы ақпаратты Bluetooth бағдарламалық құралының анықтамасынан қараңыз.

## Сымды желіге қосылу

Компьютеріңізде сымды жергілікті желі байланысына қолдау көрсетіледі. LAN байланысы желі кабелін пайдаланады және телефон кабелін пайдаланатын модемнен жылдамдығы жоғарырақ. LAN (RJ-45) кабельдері бөлек сатылады.

**⚠ АБАЙ БОЛЫҢЫЗ!** Электр тогының соғуы, өрт шығуы немесе жабдыққа зиян келтіру қатерінен аулақ болу үшін, модем кабелін немесе телефон кабелін RJ-45 ұясына жалғамаңыз.

## Жергілікті желіге (LAN) қосылу

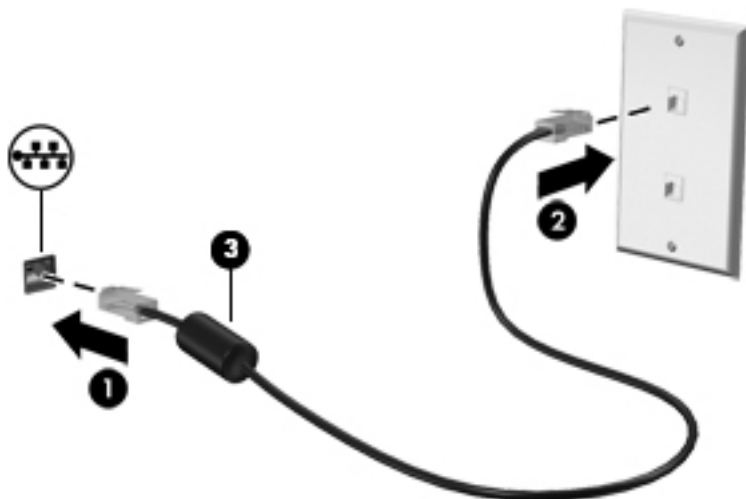
Компьютерді тікелей үйдегі жол жоспарлағышқа (сымсыз жұмыс істеудің орнына) немесе офистегі бұрыннан бар желіге қосу керек болса, LAN байланысын пайдаланыңыз.

Сымды желіге қосылу үшін, 8 істікшелі RJ-45 желі кабелі қажет.

Желі кабелін қосу үшін, төмендегі қадамдарды орындаңыз:

1. Желілік кабелді компьютердегі желі ұясына **(1)** жалғаңыз.
2. Желілік кабелдің екінші ұшын желінің қабырға ұясына **(2)** немесе жол жоспарлағышқа жалғаңыз.

**📝 ЕСКЕРІМ:** Желі кабелінің теледидар мен радио кедергілерінен қорғайтын кедергілерді басу схемасы **(3)** бар болса, кабельдің осы схема орналасқан ұшын компьютерге қарай бағыттаңыз.



## 4 Көңіл көтеру мүмкіндіктерін пайдалану







Веб-камера арқылы байланысу, музыканы тыңдау және басқару, бейнефильмдерді жүктеу және көру амалдарын орындау үшін HP компьютерін көңіл көтеру орталығы ретінде пайдаланыңыз. Компьютеріңізді бұдан да қуатты көңіл көтеру орталығына айналдыру үшін, үндеткіштер, гарнитура, монитор, проектор, теледидар және жоғары ажыратымдылықты құрылғыларды жалғаңыз.

### Мультимедиа мүмкіндіктері

Төменде осы компьютердің бірнеше көңіл көтеру мүмкіндіктері көрсетілген.



Бөлік	Сипаттама
(1)	Ішкі микрофон Дыбысты жазады.

Бөлік		Сипаттама
(2)	Веб-камера	Бейнені жазады және суреттерді түсіреді.  Веб-камераны пайдалану үшін, <b>Пуск (Бастау) &gt; Все программы</b> (Барлық бағдарламалар) > <b>Communication and Chat</b> (Байланыс және әңгімелесу) > <b>CyberLink YouCam</b> тармағын таңдаңыз.
(3)	Веб-камера шамы	Қосулы: веб-камера қолданылуда.
(4)	 USB 2.0 порты	Қосымша USB құрылғыларын қосады.  <b>ЕСКЕРІМ:</b> USB порттарының түрлері туралы толық ақпаратты <a href="#">USB құрылғысын пайдалану 52-бетте</a> бөлімінен қараңыз.
(5)	Оптикалық диск жетегі	Оптикалық дискіні оқиды және жазады.
(6)	 Аудио шығыс (құлақаспап) ұясы	Қосымша токқа қосылатын стерео үндеткіштерге, гарнитураларға, құлақаспаптарға немесе теледидардың аудио құрылғысына қосылғанда, дыбыс шығарады.  <b>АБАЙ БОЛЫҢЫЗ!</b> Жарақаттану қаупін азайту үшін, құлақаспаптар, тығын тәріздес құлақаспап немесе гарнитураны киер алдында, дыбыс деңгейін реттеңіз. Қосымша қауіпсіздік ақпаратын <i>Заңдық, қауіпсіздік және экологиялық ескертпелерден</i> қараңыз.
(7)	 Аудио кіріс (микрофон) ұясы	Қосымша компьютердің гарнитура микрофонын, стереомикрофонды немесе моно микрофонды қосады.
(8)	 USB 3.0 порттары (2)	Қосымша USB 3.0 құрылғыларын жалғауға арналған және USB арқылы қосылатын жақсартылған қуат өнімділігімен қамтамасыз етеді.  <b>ЕСКЕРІМ:</b> USB порттарының түрлері туралы толық ақпаратты <a href="#">USB құрылғысын пайдалану 52-бетте</a> бөлімінен қараңыз.
(9)	 HDMI порты	Ажыратымдылығы жоғары теледидар немесе кез келген үйлесімді сандық не аудио құрамдас бөлікті немесе жоғары жылдамдықты HDMI құрылғысы сияқты қосымша бейне немесе дыбыс құрылғыларын қосады.
(10)	 Сыртқы монитор порты	Сыртқы VGA монитормы немесе проекторды қосады.
(11)	Үндеткіштер (2)	Дыбыс шығарады.

## Веб-камераны пайдалану

Бұл компьютердің келесі бөлмедегі немесе әлемнің басқа бөлігіндегі жақын достарыңыз немесе әріптестеріңізбен байланысуға мүмкіндік беретін қуатты әлеуметтік желі құралы болып табылатын ішкі веб-камерасы бар. Веб-камераны пайдаланып лездік хабар алмасу бағдарламалық құралымен бейне ағынын жасауға, бейнеге түсіруге және бөлісуге, сондай-ақ, фотосуреттер түсіруге болады.

Веб-камераны пайдалану үшін, **Пуск (Бастау) > Все программы (Барлық бағдарламалар) > Communication and Chat (Байланыс және әңгімелесу) > CyberLink YouCam** тармағын таңдаңыз.

Веб-камераны пайдалану туралы толық ақпарат алу үшін, **Пуск (Бастау) > Анықтама және қолдау** тармағын таңдаңыз.

## Дыбысты пайдалану

HP компьютерімен музыка ықшам дискілерін ойнатуға, музыканы жүктеуге және тыңдауға, вебтегі аудио мазмұнды тыңдауға (соның ішінде радионы), дыбыс жазуға немесе мультимедиа файлын жасау үшін дыбыс пен бейнені біріктіруге болады. Тыңдау әсерін жақсарту үшін, үндеткіштер немесе құлақаспаптар сияқты сыртқы дыбыс құрылғыларын жалғаңыз.

## Үндеткіштерді қосу

Сымды үндеткіштерді компьютердегі немесе қондыру тұғырындағы USB порттарына (немесе дыбыс шығысы ұясына) жалғау арқылы қосуға болады.

Үндеткіштерді компьютерге қосу үшін, құрылғы өндірушісінің нұсқауларын орындаңыз. Компьютерге ажыратымдылығы жоғары үндеткіштерді қосу үшін, [Дыбыс параметрлерін реттеу \(HDMI теледидар арқылы\) 31-бетте](#) бөлімін қараңыз. Дыбыс құрылғыларын қосу үшін, дыбыс деңгейін реттеңіз.

## Гарнитураны қосу

Сымды гарнитураны компьютердің гарнитураға арналған ұясына қосуға болады.

Компьютерге *сымсыз* гарнитураны не үндеткіштерді қосу үшін, құрылғы өндірушісінің нұсқауларын орындаңыз.

---

**⚠ АБАЙ БОЛЫҢЫЗ!** Жарақаттану қаупін азайту үшін, құлақаспаптар, тығын тәріздес құлақаспап немесе гарнитураны киер алдында, дыбыс деңгейін реттеңіз. Қосымша қауіпсіздік ақпаратын *Заңдық, қауіпсіздік және экологиялық ескертпелерден* қараңыз.

---

## Микрофонды қосу

Дыбыс жазу үшін, микрофонды компьютердің микрофон ұясына қосыңыз. Жазу кезінде жақсы нәтиже алу үшін, микрофонға тікелей сөйлеп, артқы шу жоқ параметрде дыбысты жазыңыз.

## Дыбысты тексеру

Компьютердің дыбыс функцияларын тексеру үшін, келесі қадамдарды орындаңыз:

1. **Пуск** (Бастау) > **Панель управления** (Басқару тақтасы) > **Оборудование и звук** (Жабдық және дыбыс) > **Звук** (Дыбыс) тармағын таңдаңыз.
2. Звук (Дыбыс) терезесі ашылғанда, **Звуки** (Дыбыстар) қойындысын басыңыз. **Program Events** (Бағдарламалық оқиғалар) ішінде сигнал немесе дабыл сияқты кез келген дыбыс оқиғасын таңдап, **Test** (Сынау) түймешігін басыңыз.

Дыбысты үндеткіштер немесе қосылған құлақаспаптар арқылы естуіңіз қажет.

Компьютердің жазу функцияларын тексеру үшін, келесі қадамдарды орындаңыз:

1. **Пуск** (Бастау) > **Все программы** (Барлық бағдарламалар) > **Принадлежности** (Қосалқы құралдар) > **Устройство звукозаписи** (Дыбыс жазу құрылғысы) тармағын таңдаңыз.
2. **Начать запись** (Жазуды бастау) түймешігін басып, микрофонмен сөйлеңіз. Файлды жұмыс үстеліне сақтаңыз.
3. Мультимедиялық бағдарламаны ашыңыз және дыбысты ойнатыңыз.

Компьютерде дыбыс параметрлерін өзгерту немесе растау үшін, **Пуск** (Бастау) > **Панель управления** (Басқару тақтасы) > **Оборудование и звук** (Жабдық және дыбыс) > **Звук** (Дыбыс) тармағын таңдаңыз.

## Бейнені пайдалану

Бұл HP компьютері таңдаулы веб-тораптардағы таратылатын бейнені көруге және желіге қосылмай-ақ компьютерден тамашалау үшін бейнелер мен фильмдерді жүктеп алуға мүмкіндік беретін қуатты бейне құрылғысы болып табылады.

Көруге байланысты әрекеттеріңізді жақсарту мақсатында компьютерді сыртқы монитор, проектор немесе теледидарға қосу үшін, бейне порттардың бірін пайдаланыңыз. Компьютерлердің көбінде аналогтық бейне құрылғыларын қосуға мүмкіндік беретін VGA порты болады. Ал кейбір компьютерлерде ажыратымдылығы жоғары мониторды немесе теледидарды қосуға мүмкіндік беретін HDMI порты болады.



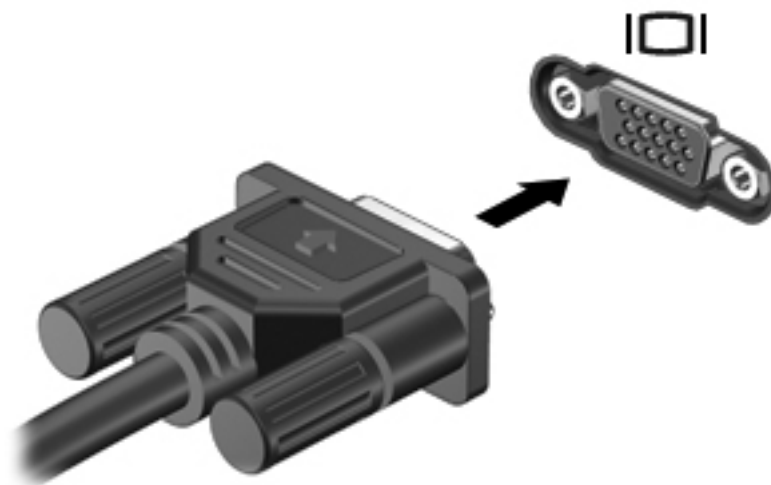
**МАҢЫЗДЫ АҚПАРАТ:** Сыртқы құрылғының компьютердегі дұрыс ұяға тиісті кабельмен жалғанғанын тексеріңіз. Сұрақтарыңыз болса, құрылғы өндірушісінің нұсқауларын қараңыз.

## VGA мониторын немесе проекторын жалғау

Презентация жасау мақсатында компьютер экранындағы кескінді сыртқы VGA мониторында немесе проекторында көрсету үшін, мониторды не проекторды компьютердің VGA портына жалғаңыз.

Мониторды немесе проекторды жалғау:

1. Монитордың не проектордың VGA кабелін компьютердегі VGA портына суретте көрсетілгендей жалғаңыз.



2. Экрандағы суретті 4 түрлі көрсету күйіне ауыстырып қосу үшін, **f4** пернесін басыңыз:
  - экрандағы кескінді компьютерден көру;
  - экрандағы кескінді бір уақытта компьютер мен сыртқы құрылғының екеуінен де көру.
  - экрандағы кескінді бір уақытта сыртқы құрылғыға жалғанған компьютерден көру.
  - экрандағы кескінді сыртқы құрылғыдан көру (монитор не проектор);

**f4** пернесі басылған сайын, көрсету күйі өзгереді.

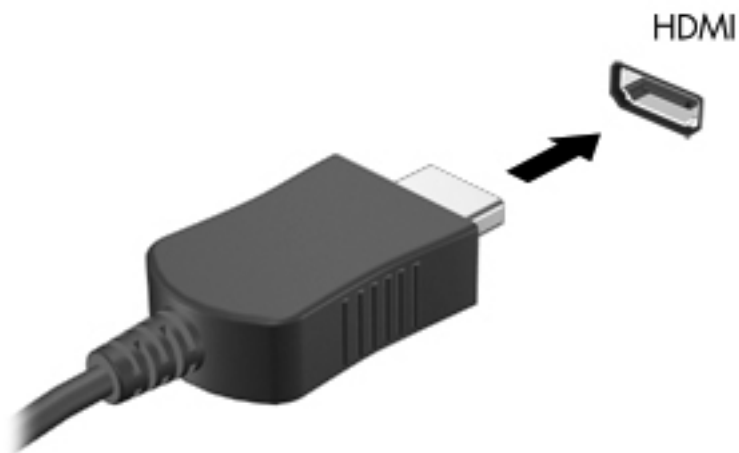
## HDMI теледидарын не мониторын жалғау

Компьютер экранындағы кескінді ажыратымдылығы жоғары теледидардан не компьютерден көру үшін, ажыратымдылығы жоғары құрылғыны келесі нұсқауларға сәйкес жалғаңыз.

HDMI құрылғысын компьютерге жалғау үшін бөлек сатылатын HDMI кабелі қажет болады.

Компьютерге ажыратымдылығы жоғары теледидарды не мониторды жалғау:

1. HDMI кабелінің бір ұшын компьютердегі HDMI портына жалғаңыз.



2. Кабельдің екінші ұшын ажыратымдылығы жоғары теледидарға не мониторға жалғаңыз.
3. Компьютер экранындағы кескінді 4 түрлі көрсету күйіне ауыстырып қосу үшін, **f4** пернесін басыңыз:
  - экрандағы кескінді компьютерден көру;
  - экрандағы кескінді бір уақытта компьютер мен сыртқы құрылғының *екеуінен* де көру.
  - экрандағы кескінді бір уақытта сыртқы құрылғыға жалғанған компьютерден көру.
  - экрандағы кескінді сыртқы құрылғыдан көру (теледидар не монитор);

**f4** пернесі басылған сайын, көрсету күйі өзгереді.



## Дыбыс параметрлерін реттеу (HDMI теледидар арқылы)

HDMI ажыратымдылығы жоғары бейне және дыбыс параметрлеріне қолдау көрсететін жалғыз бейне интерфейсі болып табылады. HDMI теледидарын компьютерге жалғағаннан кейін, келесі қадамдарды орындау арқылы HDMI дыбысын қосуға болады:

1. Тапсырмалар тақтасының оң жақ шетіндегі хабарландыру аймағындағы **Speaker** (Үндеткіш) белгішесін тінтуірдің оң жақ түймешігімен басып, **Playback devices** (Ойнату құрылғылары) параметрін таңдаңыз.
2. Playback (Ойнату) қойындысындағы **Digital Output Device (HDMI)** (Сандық шығыс құрылғысы (HDMI)) параметрін таңдаңыз.
3. **Set Default** (Әдепкі күйді орнату) пәрменін таңдап, **OK** түймешігін басыңыз.

Дыбысты қайтадан компьютер үндеткіштерінен шығару үшін, мына қадамдарды орындаңыз.

1. Тапсырма тақтасының оң жағында орналасқан хабарландыру аймағындағы **Speakers** (Үндеткіштер) белгішесін тінтуірдің оң жақ түймешігімен басып, **Playback devices** (Ойнату құрылғылары) параметрін таңдаңыз.
2. Playback (Ойнату) қойындысында **Speakers** (Үндеткіштер) параметрін таңдаңыз.
3. **Set Default** (Әдепкі күйді орнату) пәрменін таңдап, **OK** түймешігін басыңыз.

## Intel сымсыз дисплейін және сымсыз музыка технологиясын пайдалану (тек таңдаулы үлгілерде)

Intel® сымсыз дисплейі және сымсыз музыка технологиясы компьютердегі мазмұнды ажыратымдылығы жоғары теледидар, монитор, проектор, ойын консолі, Blu-ray ойнатқышы немесе бейнемагнитофон сияқты алу/көрсету құрылғысына сымсыз түрде жіберуге мүмкіндік береді. Сымсыз адаптерді пайдалану туралы толық ақпаратты өндірушінің нұсқауларынан қараңыз.

Intel Wireless Display бағдарламасын ашу үшін, **Пуск (Бастау) > Все программы** (Барлық бағдарламалар) > **Intel WiDi** тармағын таңдаңыз.



**ЕСКЕРІМ:** Сымсыз дисплей мүмкіндігін пайдалануды бастамай тұрып, сымсыз құрылғыңыз қосулы екенін тексеріңіз.

## Фото, дыбыс және бейне файлдарын басқару

CyberLink PowerDVD бағдарламасы (тек таңдаулы үлгілерде) фотосурет, дыбыс және бейне жинақтарын басқаруға және өзгертуге мүмкіндік береді.

- ▲ CyberLink PowerDVD бағдарламасын іске қосу үшін, **Пуск (Бастау) > Все программы** (Барлық бағдарламалар) > **Music, Photos and Videos** (Музыка, фотосуреттер мен бейнелер) тармағына өтіп, **CyberLink PowerDVD** тармағын таңдаңыз.

CyberLink PowerDVD бағдарламасын пайдалану туралы қосымша ақпаратты PowerDVD бағдарламалық құралының анықтамасынан қараңыз.

---

## 5 Пернетақтаны және меңзегіш құрылғыларды пайдалану


Бұл компьютер экранда оңай жылжу мүмкіндігін береді. Пернетақтамен қоса, сенсорлы тақта экрандағы функцияларды орындауға мүмкіндік береді. Сонымен қатар, әдеттегі тапсырмаларды жай орындау үшін компьютеріңізде кірістірілген сандық пернетақта, арнайы әрекет пернелері немесе жылдам пернелер бар.

Сенсорлы тақта сияқты компьютермен бірге жеткізілетін меңзегіш құрылғылармен қоса, сыртқы USB тінтуірін оны компьютердегі USB порттарының біреуіне жалғау арқылы пайдалануға болады.

Меңзегіш құрылғылардың параметрлерін, түймешік конфигурациясын, басу жылдамдығын және меңзегіш опцияларын реттеу үшін, **Пуск** (Бастау) > **Панель управления** (Басқару тақтасы) тармағын таңдаңыз да, экранның жоғарғы оң жақ бұрышындағы іздеу терезесіне **тінтуір** деп теріңіз. **Mouse** (Тінтуір) түймешігін басыңыз.

## Пернетақтаны пайдалану

Пернетақтаны пайдаланып теруге, ал әрекет пернелері мен функциялық пернелер арқылы арнайы функцияларды орындауға болады. Пернетақтаның пернелері туралы қосымша ақпаратты [Пернелер 13-бетте](#) бөлімінен қараңыз.

 **ЕСКЕРІМ:** Еліңізге/аймағыңызға байланысты, пернетақтаның пернелері мен пернетақта функциялары осы бөлімде сипатталғаннан өзгешелеу болуы мүмкін.

### «ALT GR» пернелер тіркесімін пайдалану

Кейбір елдерде/аймақтарда арнайы пернелер тіркесімі үшін қолданылатын «ALT GR» пернесі бар болуы мүмкін. Осындай пернесі бар пернетақта арқылы рупия белгішесін теру үшін, [alt gr+4](#) пернелер тіркесімін басыңыз. Индиядағы ел/аймақ қолдауы бар пернетақталарда рупия белгішесін теру үшін, [ctrl+shift+4](#) пернелерін басуға болады.

«ALT GR» пернелер тіркесімі туралы білу үшін, Microsoft Office веб-торабына (<http://www.office.microsoft.com>) өтіңіз де, «ALT GR» дегенді іздеңіз.


### Әрекет пернелерін пайдалану



Перненің тағайындалған функциясын іске қосу үшін пернені басыңыз. [f1](#) мен [f4](#) және [f6](#) мен [f12](#) пернелеріндегі әр белгіше сол пернеге тағайындалған функцияны сипаттайды.

Әрекет пернесінің функциясын пайдалану үшін, пернені басып ұстап тұрыңыз.

Әрекет пернесі функциясы зауытта қосылады. Бұл мүмкіндікті Setup Utility (BIOS) құралында ажыратуға болады. Setup Utility (BIOS) тармағын ашуға қатысты нұсқаулар алу үшін, [Setup Utility \(BIOS\) және System Diagnostics 79-бетте](#) бөлімін көріп, экранның төменгі жағындағы нұсқауларды орындаңыз.

Әрекет пернесі мүмкіндігін ажыратқаннан кейін тағайындалған функцияны іске қосу үшін, тиісті әрекет пернесімен бірге [fn](#) пернесін басыңыз.

 **ЕСКЕРТУ:** Компьютерді реттеудің қызметтік бағдарламасына өзгертулер енгізгенде, аса мұқият болыңыз. Қателер компьютердің жұмысына кедергі келтіруі мүмкін.

Белгіше	Перне	Сипаттама
?	<a href="#">f1</a>	Windows амалдық жүйесі мен компьютер, сұрақтарға жауаптар, оқулықтар мен компьютер үшін жаңартулар туралы ақпаратты қамтитын анықтама және қолдау орталығын ашады.  Сонымен қатар, анықтама және қолдау орталығы ақаулықтарды автоматты жою құралдарын және тұтынушыларға қолдау көрсету қызметін ұсынады.
	<a href="#">f2</a>	Бұл пернені басып тұрғанда экран жарықтығы қадам бойынша төмендетіледі.
	<a href="#">f3</a>	Бұл пернені басып тұрғанда, экран жарықтығы қадам бойынша жоғарылатылады.

Белгіше	Перне	Сипаттама
	f4	Жүйеге қосылған дисплейлердің арасында экран суретін ауыстырып көрсетеді. Мысалы, егер монитор компьютерге қосылған болса, осы перне басылғаннан кейін экран кескіні компьютер дисплейінен монитор дисплейіне ауыстырылып, компьютер мен монитормен екеуінде көрсетіледі.  Сыртқы мониторлардың басым бөлігі компьютерден бейне ақпаратын сыртқы VGA бейне стандарты арқылы қабылдайды. Бұл әрекет пернесі компьютерден бейне ақпаратын қабылдайтын басқа да құрылғылар арасында кескіндерді ауыстырып көрсетеді.
	f6	Аудио ықшам дискідегі алдыңғы жолды немесе DVD немесе BD дискісіндегі алдыңғы бөлімді ойнатады.
	f7	Ықшам дискіні, DVD немесе BD дискісін ойнатады, уақытша тоқтатады немесе ойнатуды жалғастырады.
	f8	Аудио ықшам дискідегі келесі жолды, ал DVD немесе BD дискілерінде келесі бөлімді ойнатады.
	f9	Бұл пернені басып ұстап тұрғанда үндеткіштің дыбыс деңгейін қадам бойынша төмендетеді.
	f10	Бұл пернені басып ұстап тұрғанда үндеткіштің дыбыс деңгейін қадам бойынша жоғарылатады.
	f11	Үндеткіш дыбысын өшіреді немесе қайта қосады.
	f12	Сымсыз байланыс мүмкіндігін қосады немесе ажыратады.  <b>ЕСКЕРІМ:</b> Сымсыз байланысты орнату үшін сымсыз желі де орнатылуы қажет.

## Функциялық пернелерді пайдалану

Жылдам перне - **fn** пернесі мен **esc** пернесінің тіркесімі.

Функциялық пернелерді пайдалану:

▲ **fn** пернесін басып қалып, пернелер тіркесімінің екінші пернесін басып қалыңыз.

Қызмет	Функциялық перне	Сипаттама
Жүйе ақпаратын көрсетеді.	<b>fn+esc</b>	Жүйенің аппараттық бөліктері және жүйенің BIOS нұсқасының нөмірі туралы ақпаратты көрсетеді.

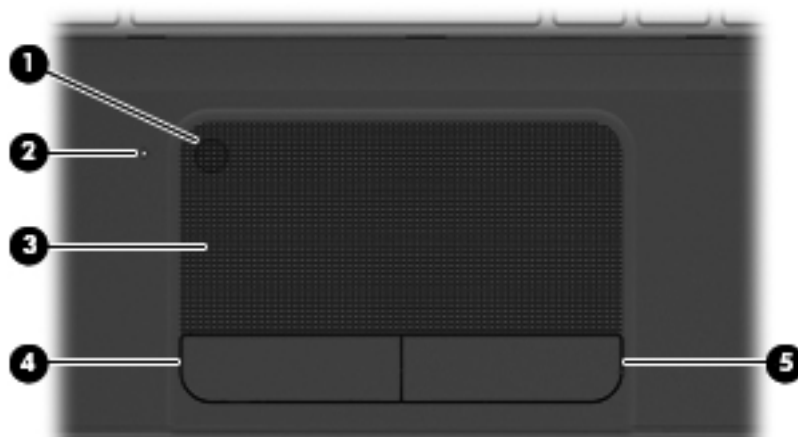
## Пернетақтаны пайдалану

### Кірістірілген сандық пернетақтаны пайдалану

Компьютерде кірістірілген сандық пернетақта болады, сондай-ақ компьютермен қосымша сыртқы сан пернетақтасын немесе сан пернетақтасы бар қосымша сыртқы пернетақтаны да қолдануға болады.

Бөлік	Сипаттама
<code>num lock</code> пернесі	<p>Кірістірілген сан пернетақтасының жұмысын басқарады. Сыртқы пернетақтаның стандартты сан функциясы (зауытта таңдалған) мен жылжу функциясын (пернелердегі көрсеткілермен белгіленген) ауыстырып қосу үшін осы пернені басыңыз.</p> <p><b>ЕСКЕРІМ:</b> Компьютер өшірілгенде белсенді болып тұрған пернетақта функциясы компьютер қайта қосылғанда қалпына келеді.</p>
Кірістірілген сандық пернетақта	<p>Зауытта сыртқы сан пернетақтасы ретінде қызмет ету үшін орнатылған. Сан функциясы мен жылжу функциясын (пернелердегі көрсеткілермен белгіленген) ауыстыру үшін, <code>num lock</code> пернесін басыңыз.</p>

## Сенсорлы тақтаны қолдану



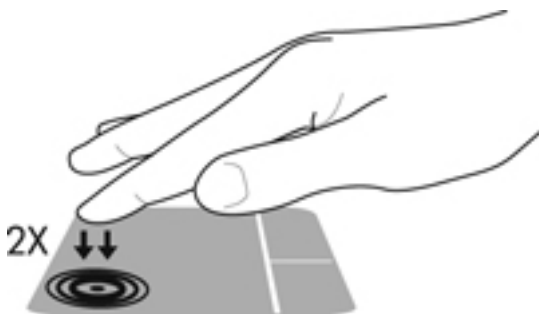
Бөлік	Сипаттама	
(1)	Сенсорлы тақтаны қосу/өшіру түймешігі	Сенсорлы тақтаны қосады немесе өшіреді.
(2)	Сенсорлы тақта шамы	<ul style="list-style-type: none"><li>• Сары: сенсорлы тақта өшірулі.</li><li>• Өшірулі: сенсорлы тақта қосулы.</li></ul>
(3)	Сенсорлы тақта аймағы	Экрандық меңзерді жылжытады және экрандағы элементтерді таңдайды немесе іске қосады.
(4)	Сенсорлы тақтаның сол жақ түймешігі	Сыртқы тінтуірдің сол жақ түймешігі сияқты жұмыс істейді.
(5)	Сенсорлы тақтаның оң жақ түймешігі	Сыртқы тінтуірдің оң жақ түймешігі сияқты жұмыс істейді.

Меңзерді басқа жерге жылжыту үшін, саусағыңызды сенсорлы тақта беті арқылы қалаған бағытқа жылжытыңыз. Тінтуірдегі оң және сол жақ түймешіктерді пайдаланатындай, сенсорлы тақтаның оң және сол жақ түймешіктерін пайдаланыңыз.

## Сенсорлы тақтаны өшіру немесе қосу

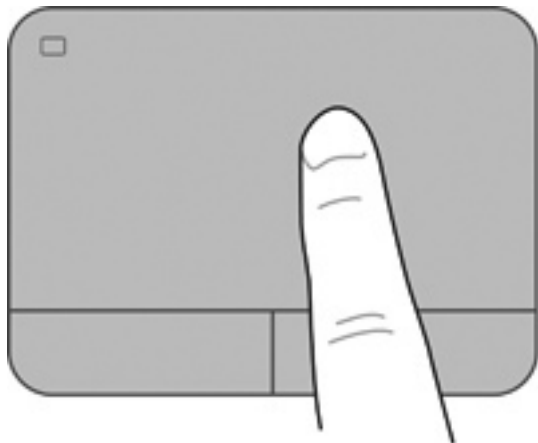
Сенсорлы тақтаны өшіру немесе қосу үшін, сенсорлы тақтаны қосу/өшіру түймешігін екі рет жылдам түртіңіз.

Сенсорлы тақта шамы тақта қосулы болғанда өшірулі.



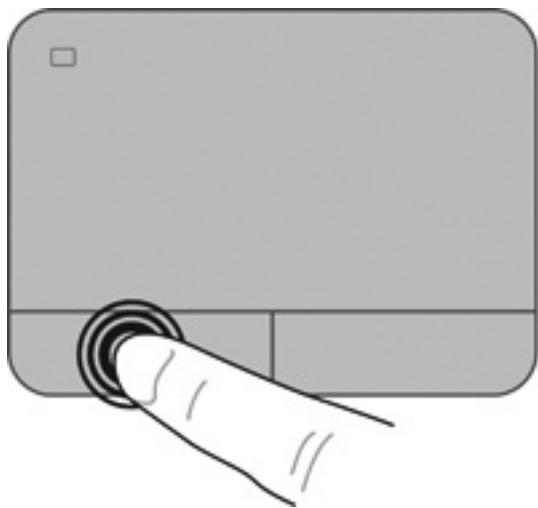
## Шарлау

Меңзерді басқа жерге жылжыту үшін, саусағыңызды сенсорлы тақтаның беті арқылы қалаған бағытқа жылжытыңыз.



## Таңдау

Сенсорлы тақтаның сол және оң жақ түймешіктері сыртқы тінтуірдің сәйкес түймешіктері сияқты пайдаланылады.





## Сенсорлы тақта іс-қимылдарын пайдалану

Сенсорлы тақта жұмыс үстеліндегі элементтерді басқару үшін, саусақтарыңызбен сырғыту, шымшу және айналдыру қимылдарын жасауға мүмкіндік береді. Сенсорлы тақта қимылдарын пайдалану үшін сенсорлы тақтаға екі саусақты бір уақытта орналастырыңыз.



**ЕСКЕРІМ:** Сенсорлы тақта қимылдарына бағдарламалардың барлығында қолдау көрсетіле бермейді.

Қимылдың көрсетілімін көру үшін

1. **Пуск** (Бастау) > **Панель управления** (Басқару тақтасы) > **Оборудование и звук** (Жабдық және дыбыс) > **Synaptics TouchPad** (Synaptics сенсорлы тақтасы) тармағын таңдаңыз.
2. Көрсетілімді бастау үшін, қимылды басыңыз.

Қимылдарды қосу немесе ажырату үшін, мына әрекеттерді орындаңыз:

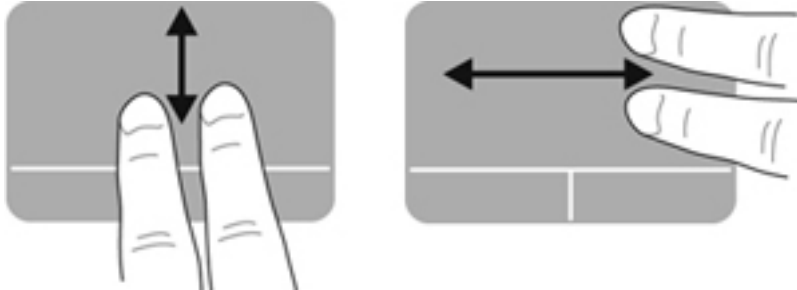
1. **Пуск** (Бастау) > **Панель управления** (Басқару тақтасы) > **Оборудование и звук** (Жабдық және дыбыс) > **Synaptics TouchPad** (Synaptics сенсорлы тақтасы) тармағын таңдаңыз.
2. Өшірілетін немесе қосылатын қимылдың жанына құсбелгі қойыңыз.
3. **Применить** (Қолдану) пәрменін таңдап, одан кейін **ОК** түймешігін басыңыз.

## Жылжу

Жылжу қимылы бетте немесе суретте жоғары, төмен қарай немесе көлденең жылжу кезінде қажет әрекет. Жылжыту үшін екі саусақты сенсорлы тақтаның үстіне бөлек қойып, оларды сенсорлы тақта арқылы жоғары, төмен, сол немесе оң жаққа қарай апарыңыз.



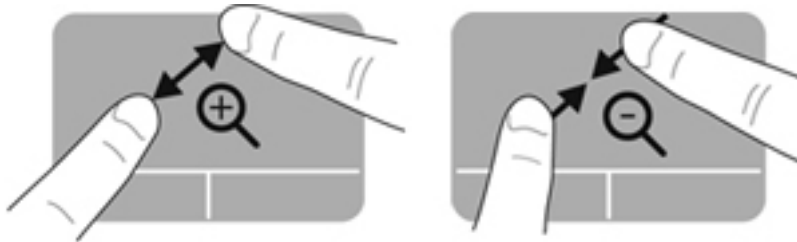
**ЕСКЕРІМ:** Жылжу жылдамдығы саусақ жылдамдығы арқылы басқарылады.



## Шымшу/Масштабтау


Шымшу суреттерді немесе мәтінді үлкейтуге не кішірейтуге мүмкіндік береді.

- Үлкейту үшін, екі саусақты сенсорлы тақтаға бірге қойып, олардың арасын ашыңыз.
- Кішірейту үшін, екі саусақты сенсорлы тақтаға арасын алшақ қойып, одан кейін олардың арасын жақындатыңыз.

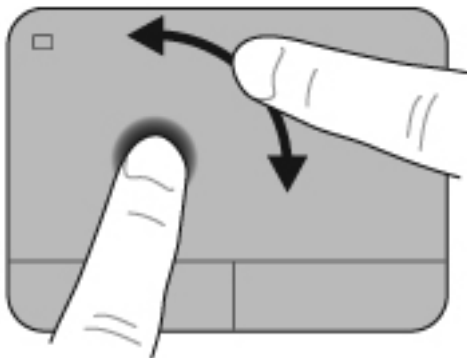


## Айналдыру

Айналдыру мүмкіндігі фотосурет және беттер сияқты элементтерді айналдыруға мүмкіндік береді. Айналдыру үшін, сол сұқ саусақты сенсорлы тақта аймағында тіреңіз. Оң сұқ саусақты тірелген саусақты айналдырып, сағат тілімен 90 градус жүргізіңіз. Кері айналдыру үшін, оң сұқ саусақты сағат тіліне қарсы 90 градус жүргізіңіз.

 **ЕСКЕРІМ:** Бұру мүмкіндігі әдепкіде зауытта ажыратылады.

---



---

## 6 Қуат басқару


Бұл компьютер батарея қуатымен немесе сыртқы қуат көзіне қосу арқылы жұмыс істейді. Егер компьютер батарея қуатымен жұмыс істейтін болса және батареяны зарядтау үшін оны АТ қуат көзіне жалғау мүмкін болмаса, батарея зарядын бақылау және үнемдеу өте маңызды. Қуат үнемделіп тұрған компьютер жұмысын реттеу мақсатымен компьютердің қуат пайдалану және үнемдеу жолын басқару үшін компьютерде қуат жоспарлары қолданылады.


## Ұйқы немесе күту күйін қосу

Microsoft Windows жүйесінде қуатты үнемдеуге арналған ұйқы және күту күйлері бар.

Ұйқы күйінде экран өшіп, жұмысыңыз жадқа сақталады және күту күйіне қарағанда ұйқы күйінен шығу жылдамырақ іске асады. Компьютер ұзақ мерзім үшін ұйқы күйінде болғанда немесе ұйқы күйі кезінде батарея өте төмен деңгейге жеткенде, компьютер күту күйіне қосылады.

Күту күйі қосылғанда, жұмыс қатты дискідегі күту файлына сақталады және компьютер өшіріледі.

 **ЕСКЕРТУ:** Аудио және видео файлдарын ойнатудың мүмкін нашарлауы, аудио немесе бейне ойнату жұмысының жоғалуы немесе ақпараттың жоғалуы қаупін азайту үшін, дискіден не сыртқы медиа картасынан оқу немесе оған жазу кезінде ұйқы немесе күту күйін қоспаңыз.

 **ЕСКЕРІМ:** Компьютер ұйқы күйінде немесе күту күйінде болғанда, желіге қосылудың кез келген түрін қосуды немесе компьютердің кез келген функцияларын орындай алмайсыз.

## Ұйқы күйін қосу және одан шығу

Жүйенің зауыттық параметрлері бойынша ұйқы күйі батарея қуаты немесе сыртқы қуат көзіне қосылу арқылы жұмыс істеуіне байланысты белгілі бір әрекетсіздік уақытынан кейін басталады.

Қуат параметрлері мен үзілістерін Windows жүйесінің басқару тақтасындағы «Параметры электропитания» (Қуат параметрлері) мәзірі арқылы өзгертуге болады.


Компьютер қосулы болғанда келесі жолдардың кез келгенін қолданып ұйқы күйін қосуға болады:

- Қуат түймешігін жылдам басыңыз.
- Дисплейді жабыңыз.
- **Пуск** (Бастау) түймешігін басып, Shut down (Жұмысты аяқтау) түймешігінің жанындағы көрсеткіні басыңыз да, **Sleep** (Ұйқы) белгішесін басыңыз.

Ұйқы күйінен шығу үшін

- Қуат түймешігін жылдам басыңыз.
- Егер экран сөніп тұрса, оны қосыңыз.
- Пернетақтадағы пернені басыңыз.
- Сенсорлы тақтаны түртіңіз немесе саусақпен үстінен жүргізіп өтіңіз.

Компьютер ұйқы режимінен шыққанда, қуат шамдары жанып, компьютерде жұмысты тоқтатқанға дейін көрсетілген экран шығады.

 **ЕСКЕРІМ:** Егер күту режимінен қосылған кезде құпия сөз сұралатындай етіп орнатылған болса, жұмысты жалғастыру үшін Windows құпия сөзін енгізу қажет болады.

## Күту күйін қосу және одан шығу

Жүйе зауытта батарея қуаты немесе сыртқы қуат көзіне қосылу арқылы жұмыс істеуіне байланысты белгілі бір әрекетсіздік уақытынан кейін немесе батарея заряды өте төмен деңгейге жеткенде күту күйіне өтетіндей етіп орнатылған.


Қуат параметрлері мен үзілістерін Windows жүйесінің басқару тақтасында өзгертуге болады.

Күту күйіне өту үшін, **Пуск** (Бастау) түймешігін, Shut down (Жұмысты аяқтау) түймешігінің жанында орналасқан көрсеткіні басып, содан кейін **Hibernate** (Күту күйіне өту) түймешігін басыңыз.

Күту күйінен шығу үшін, қуат түймешігін аз уақыт басыңыз.

Қуат шамдары жанып, экранда жұмысыңыздың тоқтаған жері көрсетіледі.

---

 **ЕСКЕРІМ:** Егер күту режимінен қосылған кезде, құпия сөз сұралатындай орнатылған болса, жұмысты жалғастыру үшін, Windows құпия сөзін енгізу қажет болады.


---

## Оянған кезде сұралатын құпия сөзбен қорғау

Ұйқы немесе күту күйінен шыққанда, компьютерде құпия сөз сұралуын орнату үшін, келесі қадамдарды орындаңыз:

1. **Пуск** (Бастау) > **Панель управления** (Басқару тақтасы) > **Система и безопасность** (Жүйе және қауіпсіздік) > **Электропитание** (Қуат параметрлері) тармақтарын таңдаңыз.
2. Сол жақ тақтадан **Require a password on wakeup** (Оянғанда құпия сөз сұрау) тармағын таңдаңыз.
3. **Change Settings that are currently unavailable** (Қазіргі уақытта қол жетімді емес параметрлерді өзгерту) параметрін таңдаңыз.
4. **Require a password (recommended)** (Құпия сөз сұрау (ұсынылады)) параметрін таңдаңыз.

---

 **ЕСКЕРІМ:** Пайдаланушы есептік жазбасының құпия сөзін жасау немесе ағымдағы құпия сөзді өзгерту қажет болса, **Create or change your user account password** (Пайдаланушы жазбасының құпия сөзін жасау немесе өзгерту) тармағын таңдап, экрандағы нұсқауларды орындаңыз.

---

5. **Save changes** (Өзгертулерді сақтау) параметрін таңдаңыз.

## Қуат көрсеткішін қолдану

Қуат көрсеткіші қуат параметрлеріне жылдам кіруге және қалған батарея зарядын көруге мүмкіндік береді.

- Батарея зарядының қалған деңгейін және ағымдағы қуат жоспарын экранда көру үшін, меңзерді тапсырмалар тақтасының оң жақ шетінде орналасқан қуат көрсеткіші белгішесінің үстінен жүргізіңіз.
- Қуат параметрлерін ашу немесе қуат жоспарын өзгерту үшін, қуат көрсеткішінің белгішесін басып, тізімнен бір тармақты таңдаңыз.

Өртүрлі қуат көрсеткішінің белгішелері компьютердің батарея қуатымен немесе сыртқы қуатпен жұмыс істеп тұрғанын көрсетеді. Заряд өте төмен деңгейге жеткенде, батарея белгішесі хабар береді.

## Қуат жоспарын таңдау

Қуат жоспары компьютердің қуатты үнемдеу жолын басқарады, сондай-ақ қуат үнемдеуге және компьютер жұмысын арттыруға көмектеседі.

Мына қуат жоспарлары бар:

- **HP компаниясы ұсынатын.** Өнімділікті арттыру мен қуатты үнемдеу мүмкіндіктерін автоматты түрде теңестіреді.
- **Қуат үнемдегіші.** Жүйе өнімділігі мен экран жарықтығын азайту арқылы қуатты үнемдейді.
- **Өнімділігі жоғары.** Өнімділікті қамтамасыз етеді, бірақ энергияны жоғары мөлшерде пайдалануы мүмкін.

Өзіңіздің қуат жоспарыңызды жасап, қажеттілігіңізге сай компьютерді пайдалану үшін оны өзгертуге болады.

Қуат жоспарын таңдау немесе өзіңіздің жоспарыңызды жасау үшін HP Power Manager немесе Windows жүйесінің басқару тақтасын пайдаланыңыз.

HP Power Manager бағдарламасын ашу үшін, **Пуск (Бастау) > Панель управления (Басқару тақтасы) > Оборудование и звук (Жабдық және дыбыс) > HP Power Manager** тармағын таңдаңыз.

Басқару тақтасындағы қуат параметрлеріне кіру үшін, **Пуск (Бастау) > Панель управления (Басқару тақтасы) > Система и безопасность (Жүйе және қауіпсіздік) > Электропитание (Қуат параметрлері)** тармағын таңдап, тізімнен қуат жоспарын таңдаңыз.



## Батарейаның қуатымен жұмыс істеу

Компьютерге зарядталған батарея салынғанда және компьютер сыртқы қуат көзіне қосылмаған кезде, компьютер батарея қуатымен жұмыс істеп, қуатты үнемдеу мақсатында дисплей жарықтығы төмендетіледі. Компьютер өшірілгенде және сыртқы қуаттан ажыратылғанда компьютердегі батарея жайлап таусылады.

Қуатты басқару параметрлеріне, компьютерде ашылған бағдарламаларға, экранның жарықтығына, компьютерге жалғанған сыртқы құрылғыларға және басқа да себептерге байланысты компьютер батареясының жұмыс мерзімі әртүрлі болады.

## Пайдаланушы ауыстыратын батареяны шығару

Компьютерде пайдаланушыға ауыстыруға болатын батарея болады.

**⚠ АБАЙ БОЛЫҢИЗ!** Ықтимал қауіпсіздік мәселелерін азайту үшін, компьютермен бірге берілген пайдаланушы ауыстыратын батареяны, HP компаниясы ұсынатын ауыстыру батареясын немесе HP компаниясынан сатып алынған үйлесімді батареяны пайдаланыңыз.

**⚠ ЕСКЕРТУ:** Компьютердің жалғыз қуат көзі болып табылатын батареяны шығарып алу ақпараттың жоғалуын тудыруы мүмкін. Сондықтан, батареяны шығарып алмай тұрып, жұмысыңызды сақтап, күту күйін қосыңыз немесе компьютерді Windows жүйесі арқылы өшіріңіз.

Батареяны шығарып алу үшін

1. Компьютерді тегіс жерге төңкеріп қойыңыз.
2. Батареяны шығарып алу үшін, батареяны босату ысырмасын **(1)** сырғытыңыз.

**📝 ЕСКЕРІМ:** Батареяны бекіту сырғытпасы автоматты түрде бастапқы орнына түседі.

3. Батареяны **(2)** жоғары қарай бұрып, оны компьютерден шығарып алыңыз **(3)**.



## Батарея ақпаратын табу

Анықтама және қолдау орталығында мына құралдар және батарея туралы ақпарат бар:

- Батарея жұмысын тексеруге арналған Анықтама және қолдау бөлімінде орналасқан Battery Check (Батареяны тексеру) құралы
- Батареяның қызмет ету мерзімін ұзартуға арналған мөлшерлеу, қуатты басқару және техникалық қызмет көрсету мен сақтау туралы ақпарат
- Батареяның түрлері, сипаттамалары, батареяның қызмет ету мерзімдері және сыйымдылығы туралы ақпарат

Батарея туралы ақпаратты ашу үшін, **Пуск (Бастау) > Анықтама және қолдау > Learn** (Үйрену) > **Power Plans: Frequently Asked Questions** (Қуат жоспарлары: жиі қойылатын сұрақтар) тармақтарын таңдаңыз.

## Батарея қуатын үнемдеу

Батарея қуатын үнемдеуге және батареяның қызмет ету мерзімін ұзартуға қатысты келесі кеңестерді пайдаланыңыз.

- Экранның жарықтығын төмендетіңіз.
- Параметры электропитания (Қуат параметрлері) ішінен **Power saver** (Қуат үнемдегіші) параметрін таңдаңыз.
- Компьютер қолданыста болмағанда немесе зарядталмағанда компьютерден батареяны шығарып алыңыз.
- Пайдаланбаған кезде сымсыз құрылғыларды өшіріңіз.
- USB портына қосылған сыртқы қатты диск сияқты сыртқы қуат көзіне жалғанбаған пайдаланылмайтын сыртқы құрылғыларды ажыратыңыз.
- Пайдаланбаған кез келген сыртқы мультимедиа карталарының жұмысын тоқтатыңыз, оларды өшіріңіз немесе шығарып алыңыз.
- Жұмысты тоқтатқан кезде, ұйқы күйін не күту күйін қосыңыз немесе компьютерді өшіріңіз.

## Төмен батарея деңгейлерін анықтау

Компьютерде жалғыз қуат көзі болып тұрған батареяның заряды аз немесе өте төмен деңгейге жеткенде, хабарландыру аймағындағы қуат көрсеткішінің белгішесі «заряд төмен» немесе «заряд өте төмен» ескертуін көрсетеді.



**ЕСКЕРІМ:** Қуат көрсеткіші туралы қосымша ақпарат алу үшін, [Қуат көрсеткішін қолдану 45-бетте](#) бөлімін қараңыз.

Өте төмен батарея деңгейі кезінде компьютер төмендегі әрекеттерді орындайды:

- Күту күйі қосылған кезде және компьютер қосулы немесе ұйқы күйінде болғанда, компьютер күту күйін іске қосады.
- Күту күйі ажыратылған кезде және компьютер қосулы немесе ұйқы күйінде болғанда, компьютер қысқа уақытқа ұйқы күйіне өтеді және одан кейін өшеді. Барлық сақталмаған ақпарат жоғалады.

## Пайдаланушы ауыстыратын батареяны сақтау



**ЕСКЕРТУ:** Батареяны зақымдамау үшін оны ұзақ уақыт бойы жоғары температурада сақтамаңыз.

Компьютер екі аптадан артық пайдаланылмайтын және сыртқы қуат көзіне жалғанбайтын болса, қызмет мерзімін арттыру үшін батареяны шығарып алып, салқын және құрғақ жерде бөлек сақтаңыз.

Сақталған батареяны әрбір 6 ай сайын тексеру қажет. Егер сыйымдылығы 50 пайыздан төмен болса, қайта сақтаудан бұрын батареяны қайта зарядтаңыз.

## Пайдаланушы ауыстыратын батареяны тастау

**⚠ АБАЙ БОЛЫҢЫЗ!** Өрт шығу немесе күйік алу қаупін азайту үшін бөлшектемеңіз, бұзбаңыз немесе теспеңіз; сыртқы түйіспелерді қысқа тұйықтамаңыз; отқа немесе суға тастамаңыз.

Батареяны дұрыс тастау туралы ақпаратты *Заңдық, қауіпсіздік және қоршаған орта ескертулері* бөлімінен қараңыз. Бұл нұсқаулықты пайдалану үшін **Пуск (Бастау) > Анықтама және қолдау > Руководства пользователя** (Пайдаланушы нұсқаулықтары) тармағын таңдаңыз.

## Пайдаланушы ауыстыратын батареяны ауыстыру

Ішкі бөлім дұрыс зарядталмаған кезде немесе батарея сыйымдылығы «әлсіз» жағдайға жеткенде, Анықтама және қолдау орталығында батареяны тексеру құралы батареяны ауыстыру қажеттігін ескертеді. Батарея HP компаниясының кепілдігімен қамтамасыз етілген жағдайда, нұсқаулардың ішінде кепілдік нөмірі болады. Ауыстыру батареясына тапсырыс беру туралы қосымша ақпарат беретін HP компаниясының веб-торабына сілтейтін хабарлама пайда болады.

## Сыртқы қуат көзіне қосып жұмыс істеу

Айнымалы ток көзіне қосу туралы қосымша ақпаратты компьютер қорабының ішіндегі *Орнату нұсқаулары* кітапшасынан қараңыз.

Мақұлданған айнымалы ток адаптері немесе қосымша қондыру/кеңейту құрылғысы арқылы сырттағы қуат көзіне жалғанған компьютер батарея қуатымен жұмыс істемейді.

---

**⚠ АБАЙ БОЛЫҢЫЗ!** Мүмкін сақтық шараларына қатысты мәселелерді болдырмау үшін, компьютермен қамтамасыз етілетін айнымалы ток адаптерін, HP қамтамасыз ететін ауыстырғыш айнымалы ток адаптерін немесе HP компаниясынан сатып алынған айнымалы ток адаптерін ғана пайдаланыңыз.

---

Төмендегі жағдайлардың кез келгенінде компьютерді сыртқы қуат көзіне қосыңыз:

---

**⚠ АБАЙ БОЛЫҢЫЗ!** Ұшақта компьютер батареясын зарядтамаңыз.

---

- Батареяны зарядтағанда немесе тексергенде.
- Жүйелік бағдарламалық құралды орнатқанда немесе өзгерткенде.
- Ақпаратты дискіге жазғанда.
- Ішкі қатты дискілері бар компьютерлерде Disk Defragmenter (Диск дефрагментаторы) бағдарламасы іске қосылғанда.
- Сақтық көшірме жасағанда немесе қалпына келтіргенде.


Компьютер сыртқы қуат көзіне жалғанған кезде:

- Батарея зарядтала бастайды.
- Дисплей жарықтығы жоғарылайды.
- Хабарландыру аймағындағы қуат көрсеткіші белгішесінің көрінісі өзгереді.

Компьютерді сыртқы қуат көзінен ажыратқанда, төмендегі жағдайлар орын алады:

- Компьютер батарея қуатына көшеді.
- Батареяның қызмет ету мерзімін сақтау үшін, дисплей жарықтығы автоматты түрде азаяды.
- Хабарландыру аймағындағы қуат көрсеткіші белгішесінің көрінісі өзгереді.

## HP CoolSense


HP CoolSense  компьютердің тұрақты бір орында тұрмағанын автоматты түрде анықтап, бет температурасын қажетті қолайлылық деңгейінде ұстап тұру үшін жұмыс пен желдеткіш параметрлерін реттей бастайды.

HP CoolSense функциясы өшірулі кезде, компьютердің тұрақты орында тұрмағаны анықталмайды, жұмыс пен желдеткіш параметрлері зауыттық күйде сақталады. Нәтижеде, HP CoolSense арқылы реттелетін деңгеймен салыстырғанда компьютердің бет температурасы жоғары болуы мүмкін.

CoolSense өшіру немесе қосу үшін, төмендегі қадамдарды орындаңыз:

1. **Пуск** (Бастау) > **Панель управления** (Басқару тақтасы) > **Оборудование и звук** (Жабдық және дыбыс) > **HP CoolSense** тармағын таңдаңыз.
2. **On** (Қосулы) немесе **Off** (Өшірулі) параметрін таңдаңыз.

## Компьютердің жұмысын аяқтау


 **ЕСКЕРТУ:** Компьютер өшірілген кезде сақталмаған мәліметтер жойылады.

Өшіру пәрмені барлық ашық бағдарламаларды жабады, сондай-ақ амалдық жүйені және дисплей мен компьютерді де өшіреді.

Төмендегі жағдайлардың кез келгенінде компьютерді өшіріңіз:

- Батареяны ауыстыру немесе компьютер ішіндегі бөліктерді қолдану қажет болғанда
- USB немесе бейне портына жалғанбайтын сыртқы жабдықты жалғағанда:
- Компьютер ұзақ уақыт бойы пайдаланылмаған немесе сыртқы қуат көзінен ажыратылған кезде.

Компьютерді қуат түймешігі арқылы да өшіруге болатынымен, ұсынылатын үрдіс Windows өшіру пәрменін қолдану болып табылады:

 **ЕСКЕРІМ:** Компьютер ұйқы немесе күту күйінде болғанда, жұмысты аяқтамас бұрын, ұйқы немесе күту күйінен шығу қажет.

1. Жұмысыңызды сақтап, барлық ашық бағдарламаларды жабыңыз.
2. **Пуск** (Бастау) > **Shut down** (Жұмысты аяқтау) тармағын таңдаңыз.


Компьютер жауап бермесе және жұмысты аяқтаудың алдыңғы процедураларын пайдалану мүмкін болмаса, келесі төтенше жағдай процедураларын көрсетілген кезекпен орындап көріңіз:


- **ctrl+alt+delete** пернелер тіркесімін басып, содан кейін экранға шыққан **Shut down** (Жұмысты аяқтау) белгішесін басыңыз.
- Қуат түймешігін кемінде 5 секунд басып тұрыңыз.
- Компьютерді сыртқы қуат көзінен ажыратыңыз.
- Батареяны алып тастаңыз.

## 7 Ақпаратты басқару және бөлісу

Диск жетектері — ақпаратты сақтауға, басқаруға, бөлісуге және қол жеткізуге мүмкіндік беретін сандық сақтау құрылғылары немесе қатты күйдегі дискілер. Компьютердің ішінде компьютер бағдарламалық құралы, амалдық жүйесі сақталатын және жеке файлдарыңызды сақтауға мүмкіндік беретін қатты диск бар. Кейбір компьютерлерде дыбыс және бейне файлдарын CD, DVD дискілерінен оқуға не жазуға немесе (тек таңдаулы үлгілерде) Blu-ray дискінен (BD) ойнатуға не жазуға мүмкіндік беретін ішкі оптикалық диск болады.

Қосымша сыйымдылық не функциялар орындау мақсатында тікелей телефоннан не камерадан ақпаратты импорттау үшін, оптикалық немесе қатты диск сияқты сыртқы диск жетегін (бөлек сатылады) жалғаңыз немесе сандық жад картасын салыңыз. Компьютердің USB портына жалғанған USB флэш жетегі да деректерді жылдам тасымалдауға мүмкіндік береді. Кейбір құрылғылар жұмыс істеу үшін компьютердің қуатын пайдаланады. Ал кейбіреулерінің жеке қуат көздері болады. Кейбір құрылғылардың орнатылатын бағдарламалық құралдары болады.

 **ЕСКЕРІМ:** Сыртқы сымсыз құрылғыларды қосу туралы ақпаратты [Желіге қосылу 17-бетте](#) бөлімінен қараңыз.

 **ЕСКЕРІМ:** Керекті бағдарламалық құрал мен диск жетектері туралы ақпарат алу үшін немесе компьютердің қолданылатын портын білу үшін өндіруші нұсқауларын қараңыз.


### USB құрылғысын пайдалану

Компьютерлердің көбінде USB пернетақтасы, тінтуір, сыртқы диск жетегі, принтер, сканер немесе USB хабы сияқты сыртқы құрылғылардың бірнеше түрін қосуға қолданылатын жабдықтың интерфейсі болып табылатын бірнеше порт болады.


Компьютерде USB портының бірнеше түрі бар. Осы компьютердегі USB порттарының түрлері туралы білу үшін, [Компьютермен танысу 5-бетте](#) бөлімін қараңыз. Компьютермен үйлесімді құрылғыларды сатып алу керек.

Түрі	Сипаттама
USB 2.0	Деректерді 60 МБ/с жылдамдықпен тасымалдайды.
USB 3.0	Деректерді 640 МБ/с жылдамдықпен тасымалдайды. SuperSpeed деп те аталатын USB 3.0 порттары USB 1.0 және 2.0 құрылғыларымен үйлесімді.

### USB құрылғысын жалғау

 **ЕСКЕРТУ:** USB қосқышының зақымдануын болдырмау үшін, құрылғыны күштеп жалғамаңыз.


- ▲ Құрылғының USB кабелін USB портына жалғаңыз.

 **ЕСКЕРІМ:** Компьютердің USB порты осы бөлімдегі суреттегіден сәл өзгешелеу болуы мүмкін.

---




Құрылғы анықталғанда, дыбыс естіледі.

 **ЕСКЕРІМ:** USB құрылғысы қосылған кезде жүйенің құрылғыны танытқанын көрсету үшін хабарландыру аймағында хабарлама көрсетілуі мүмкін.

---


## USB құрылғысын ажырату

 **ЕСКЕРТУ:** USB қосқышының зақымдалуын болдырмау үшін, USB құрылғысын ажырату мақсатында кабельден тартпаңыз.

**ЕСКЕРТУ:** Ақпараттың жоғалуына немесе жүйенің сигнал қабылдамайтын күйге кіруіне жол бермеу мақсатында, USB құрылғысын қауіпсіз шығарып алу үшін, төмендегі қадамдарды орындаңыз.

1. USB құрылғысын шығарып алу үшін ақпаратты сақтап, құрылғыға байланысты бағдарламалардың барлығын жабыңыз.
  2. Хабарландыру аймағындағы тапсырмалар тақтасының оң жақ шетінде орналасқан бағдарламалық құралды жою белгішесін басыңыз, одан кейін экрандағы нұсқауларды орындаңыз.
  3. Құрылғыны ажыратыңыз.
-

## Қуат берілетін USB құрылғысын жалғау

 **ЕСКЕРТУ:** Токқа қосылған құрылғыны жалғағанда, жабдықтың зақымдану қатерін азайту үшін, құрылғының өшірілгенін және айнымалы ток қуат сымының ажыратылғанын тексеріңіз.

1. Құрылғыны компьютерге қосыңыз.
2. Құрылғының қуат сымын айнымалы ток розеткасына жалғаңыз.
3. Құрылғыны қосыңыз.

Қуат көзіне қосылмаған сыртқы құрылғыны ажырату үшін, құрылғыны өшіріп, содан кейін оны компьютерден ажыратыңыз. Қуат көзіне қосылған сыртқы құрылғыны ажырату үшін құрылғыны өшіріңіз де, оны компьютерден ажыратыңыз, одан кейін айнымалы ток сымын суырыңыз.

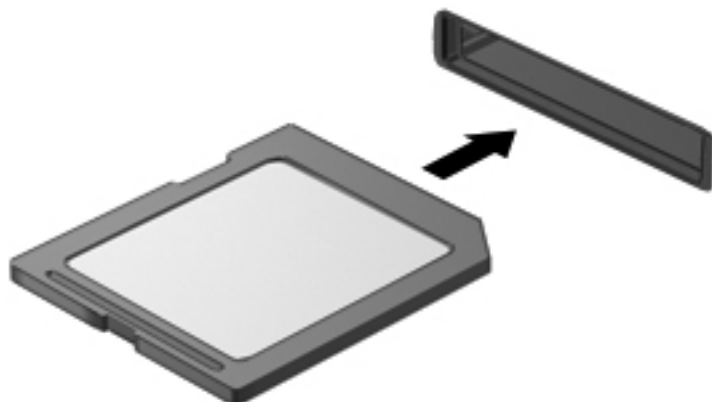


## Сандық жад картасын салу және шығарып алу

Сандық жад картасын салу үшін, келесі қадамдарды орындаңыз:

**⚠ ЕСКЕРТУ:** Сандық карталар қосқышының зақымдануын болдырмау үшін, сандық картаны күштеп енгізбеңіз.

1. Сандық картаны ұстағанда, жапсырмасын жоғары, ал оның қосқыштарын компьютерге қаратыңыз.
2. Картаны сандық жад картасының ұясына басып мықтап кіргізіңіз.

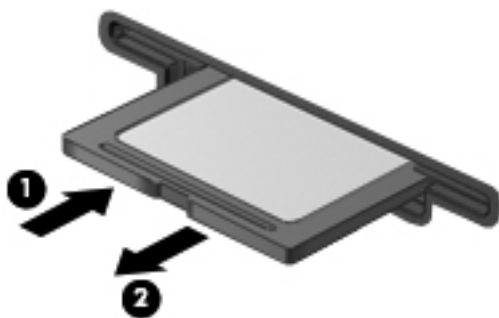


Құрылғы орнатылғанда дыбыс естіліп, параметрлер мәзірі ашылады.

Сандық жад картасын шығару үшін, келесі қадамдарды орындаңыз:

**⚠ ЕСКЕРТУ:** Ақпараттың жоғалуына немесе жүйенің сигнал қабылдамайтын күйге кіруіне жол бермеу мақсатында, сандық картаны қауіпсіз шығарып алу үшін, төмендегі қадамдарды орындаңыз.

1. Мәліметтеріңізді сақтап, сандық картамен байланысты барлық бағдарламаларды жабыңыз.
2. Хабарландыру аймағындағы тапсырмалар тақтасының оң жақ шетінде орналасқан батарея көрсеткішінің белгішесін басыңыз. Одан кейін экрандағы нұсқауларды орындаңыз.
3. Картаны ішке қарай басып **(1)**, оны ұясынан шығарып алыңыз **(2)**.



**📝 ЕСКЕРІМ:** Карта шықпаса, оны ұясынан тартып шығарыңыз.

## Оптикалық диск жетектерін пайдалану

Көлемі үлкен деректерді оқу немесе сақтау үшін, оптикалық диск жетегі лазер шамын пайдаланады. Кейбір жетектер арқылы тек ақпаратты оқу мүмкін болады, ал кейбіреулерінде бос дискіге ақпаратты жазуға да болады.

Оптикалық диск жетегінің жұмысын жақсарту үшін, келесі кеңестерді пайдаланыңыз.

- Батарея жалғыз қуат көзі болса, тасушыға жазбас бұрын зарядтың жеткілікті екенін тексеріңіз.
- Оптикалық диск жетегі дискіге жазып жатқанда, компьютердің пернетақтасын баспаңыз немесе компьютерді жылжытпаңыз. Жазу процесі тербелістерге сезімтал болады.
- Диск бағдарламалық құралының соңғы жаңартулары орнатылған болуы керек.
- Пайдаланылатын диск таза болмаса, оны құрғақ, талшықсыз, жұмсақ шүберекпен сүртіңіз.

Компьютерде келесі диск технологияларының біреуіне немесе бірнешеуіне қолдау көрсететін оптикалық диск жетегі бар болуы мүмкін:

- Ықшам диск: ықшам дискіде оптикалық диск жетегінің лазерімен оқылатын деректер сақталады. Келесі ықшам диск пішімдерін пайдалануға болады:
  - компьютерге ықшам дискінен ақпаратты оқуға және ішіне бір рет жазуға мүмкіндік беретін жазуға болатын ықшам диск (CD-R). Ақпаратты CD-R дискіне жазғаннан кейін өзгерту мүмкін болмайды. Ол бір жолға жазылады.
  - ықшам дискідегі ақпаратты оқуға және ішіне қалағаныңызша көп рет жазуға мүмкіндік беретін қайта жазылатын ықшам диск (CD-RW). Бұл ықшам дискідегі ақпаратты өшіруге болады.
- DVD: сыйымдылығы жоғары оптикалық диск болып табылатын сандық бейне дискісі. Оған ықшам дискімен салыстырғанда көбірек ақпарат сақтауға болады. Екі жақты DVD дискісіне ең көбі 17 ГБ ақпарат сақтауға болады. Келесі DVD дискісінің пішімдерін пайдалануға болады:
  - компьютерге ақпаратты оқуға және ішіне бір рет жазуға мүмкіндік беретін жазылатын DVD дискісі (DVD-R немесе DVD+R). Ақпаратты дискіге жазғаннан кейін өзгерту немесе жою мүмкін болмайды. Ол бір жолға жазылады. DVD дискілерін DVD±R жетектеріне салып пайдалануға болады.
  - дискідегі ақпаратты оқуға және ішіне қалағаныңызша көп рет жазуға мүмкіндік беретін қайта жазылатын DVD дискісі (DVD-RW немесе DVD+RW). Бұл ықшам дискідегі ақпаратты өшіруге болады. DVD дискілерін DVD±R жетектеріне салып пайдалануға болады.
- BD: Blu-ray дискінде басқа дискілермен салыстырғанда көбірек ақпарат сақталады және оны ажыратымдылығы жоғары (HD) бейнелерді жазу, қайта жазу не ойнату үшін пайдалануға болады.

BD дискілерін пайдаланғанда төмендегілерді ескеріңіз:

- Компьютерде BD фильмдерін ойнатуға арналған CyberLink PowerDVD бағдарламасы орнатылған.
- Сыртқы дисплей арқылы BD фильмдерінің көбін ойнату үшін HDMI сандық байланысы қажет болады. Компьютер ажырымдылығы 1080p HD теледидарын немесе мониторын қажет ететін ажыратымдылығы ең көбі 1080p болатын сыртқы дисплейге қолдау көрсетеді.
- BD фильмін ішкі және сыртқы дисплейде бір уақытта ойнату әрекетінің нәтижесінде қате орын алуы мүмкін. Сондықтан бір дисплейді таңдаңыз.
- Көшірме жасаудан қорғау мақсатында бұл компьютерге AACС (Жетілдірілген мазмұнды пайдалану жүйесі) кілттері орнатылған. Жаңа BD фильмдерінің шығарылымдары ойнатылуы үшін, AACС кілттерін жиі жаңартып тұру керек. Жетекке осындай BD фильмінің шығарылымы салынғанда, CyberLink PowerDVD бағдарламасы ойнатуды жалғастыру үшін жаңарту жасауды сұрайды. Экрандағы нұсқауларды орындап жаңартуды орнатыңыз.
- BD фильмдерін көргенде байқалатын жолақтар сымсыз желі кедергілерінен орын алған болуы мүмкін. Бұл мәселені шешу үшін, барлық ашық бағдарламаларды жауып, сымсыз байланысты ажыратыңыз.


## Оптикалық дискіні салу

1. Компьютерді қосыңыз.
2. Диск салғышты шығарып алу үшін, диск салғыш беткі тақтасындағы шығарып алу түймешігін **(1)** басыңыз.
3. Диск салғышты **(2)** ашыңыз.
4. Дискінің тегіс беттерін ұстамау үшін, оның жиектерінен ұстап, диск белгісі жоғары қарайтындай диск салғыш білігіне орналастырыңыз.

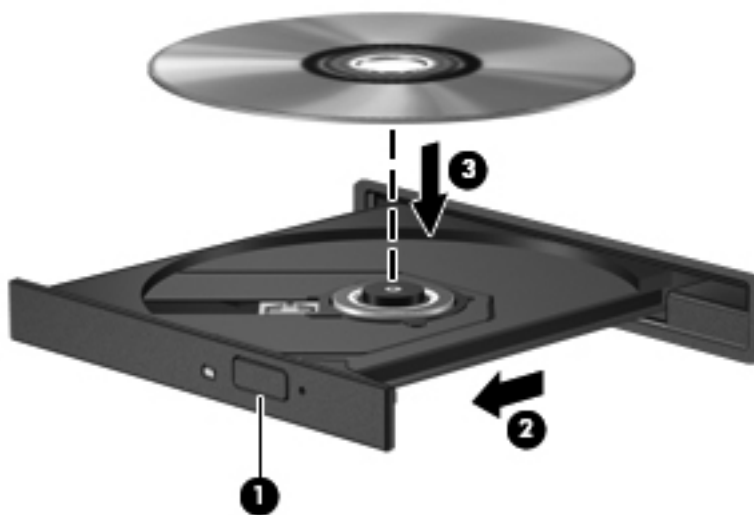


**ЕСКЕРІМ:** Диск салғыш толығымен қолданыста болмаса, дискіні біліктің үстіне абайлап орналастырыңыз.


5. Диск (3) орнына түскенше оны диск салғыштың білігінде төмен жайлап басыңыз.

 **ЕСКЕРІМ:** Диск салғышты толық ашу мүмкін болмаса, шығару кезінде дискіні абайлап еңкейтiңiз.

---



6. Диск салғышты жабыңыз.


 **ЕСКЕРІМ:** Диск салғаннан кейін диск жетегінің қысқаша тоқталуы қалыпты құбылыс. Егер медиа ойнатқышы таңдалмаған болса, AutoPlay терезесі ашылады. Ол сізге медиа мазмұнын қалай пайдаланатыныңызды таңдауды ұсынады.

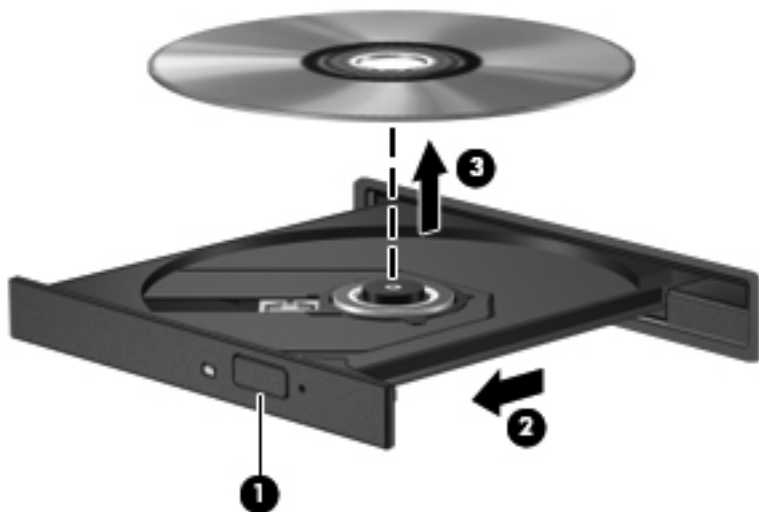
---

## Оптикалық дискілерді шығарып алу

1. Диск салғышты шығару үшін, жетектің беткі тақтасындағы босату түймешігін (1) басып, салғышты (2) абайлап, толықтай тартып шығарыңыз.

2. Диск (3) шеттерін ұстап тұрып, шпindelді басу арқылы дискті шығарыңыз. Дискті шетінен ұстаңыз және бетіне қолыңызды тигізбеңіз.

 **ЕСКЕРІМ:** Диск салғышты толық ашу мүмкін болмаса, шығару кезінде дискіні абайлап еңкейтіңіз.



3. Диск салғышты жауып, дискіні қабына салыңыз.

Диск наусы дұрыс ашылмаса, [Диск жетегінің мәселелері 92-бетте](#) бөлімін қараңыз.

## Диск жетектерін желіде бөлісу

Желідегі басқа компьютерге жалғанған жетектерді бөлісу арқылы бағдарламалық құралдар мен деректерге қол жеткізуге және бағдарламаларды орнатуға болады.



**ЕСКЕРІМ:** Фильм және ойын DVD дискілері сияқты кейбір дискілер көшірілуден қорғалған болуы мүмкін, сондықтан оларды DVD немесе ықшам диск жетегі арқылы бөлісу мүмкін болмайды.

Бір желіде бөлісу үшін, келесі қадамдарды орындаңыз.

1. Диск ортақ пайдаланылатын компьютерден **Пуск (Бастау) > Компьютер** тармағын таңдаңыз.
2. Бөлісетін нәрсені тінтуірдің оң жақ түймешігімен басып, **Свойства (Сипаттар)** параметрін таңдаңыз.
3. **Sharing (Бөлісу)** қойындысын ашып, **Advanced Sharing (Қосымша бөлісу)** параметрін таңдаңыз.
4. **Share this folder (Қалтаны ортақ пайдалану)** ұяшығына құсбелгі қойыңыз.
5. **Имя общего ресурса (Ортақ ресурстың аты)** мәтін ұясына атау енгізіңіз.
6. **Применить (Қолдану)** пәрменін таңдап, одан кейін **ОК** түймешігін басыңыз.
7. Ортақ дискіні көру үшін, келесі қадамдарды орындаңыз.
  - ▲ **Пуск (Бастау) > Панель Управления (Басқару тақтасы) > Сеть и Интернет (Желі және Интернет) > Центр управления сетями и общим доступом (Желі және ортақ пайдалануды басқару орталығы)** тармақтарын таңдаңыз.

## 8 Компьютерге техникалық қызмет көрсету

Компьютерді оңтайлы күйде сақтау үшін, оған жүйелі түрде техникалық қызмет көрсету маңызды болып табылады. Бұл тарауда Disk Defragmenter (Диск дефрагментаторы) және Disk Cleanup (Дискіні тазалау) сияқты құралдарды пайдалану және қатты дискіні ауыстыру не жад қосу амалдарын орындау арқылы компьютер жұмысын жақсарту туралы ақпарат беріледі. Сонымен қатар, бұл тарауда бағдарламалар мен дискілерді жаңарту туралы ақпарат, компьютерді тазалау нұсқаулары және компьютермен сапар шегу бойынша кеңестер қамтылған.

### Компьютер жұмысын жақсарту

Барлығымыз компьютердің тез жұмыс істегенін қалаймыз. Жүйелі түрде қызмет көрсету тапсырмаларын орындау, Disk Defragmenter (Диск дефрагментаторы) және Disk Cleanup (Дискіні тазалау) сияқты құралдарды пайдалану арқылы компьютердің жұмысын біршама өзгертуге болады. Сонымен қатар, компьютер ескірген болса, үлкенірек дискілерді орнату және көбірек жад қосу амалдарын орындауға болады.

### Дискілер ұстау

Дискілермен жұмыс істегенде, мына сақтық шараларын қадағалаңыз.

- Диск жетегін шығару немесе орнатудың алдында компьютерді өшіріңіз. Компьютердің өшірулі, ұйқы күйінде немесе күту күйінде болғанын білмеген жағдайда, компьютерді қосып, амалдық жүйе арқылы өшіріңіз.
- Дискіні қолданбас бұрын оның боялмаған метал бетіне саусағыңызды тигізу арқылы статикалық электр қуатын төмендетіңіз.
- Алынатын дискжетегіндегі немесе компьютердегі қосқыш істікшелерді ұстамаңыз.
- Дискіні дискжетегінің ұясына салған кезде шамадан тыс күш қолданбаңыз.
- Батарея жалғыз қуат көзі болса, ақпарат құралдарына жазбастан бұрын, зарядының жеткілікті екенін тексеріңіз.
- Дискжетегін поштамен жөнелту қажет болғанда, диск жетегін мөлдір пошта бумасына немесе басқа сәйкес қорғаныс бумасына салыңыз және бумаға "FRAGILE" (Сынғыш) белгісін жапсырыңыз.
- Дискінің магниттік өрістердің әсеріне ұшырамауын қадағалаңыз. Магниттік өрісі бар қауіпсіздік құрылғылары әуежайдағы тексеруден өту құрылғылар мен қауіпсіздік бағандарында болады. Жолаушылар жүктерін тексеруге арналған әуежайлардағы

конвейерлік жолдар және соған ұқсас қауіпсіздік құрылғылары магниттік өрістің орнына рентген сәулелерін қолданады да, дискілерге зиян келтірмейді.

- Дискжетегін диск жетегінің ұясынан алмас бұрын немесе онымен саяхатқа, кемемен қыдырғанда немесе дискжетегін сақтағанда, медиа құралын шығарып алыңыз.
- Оптикалық диск жетегі дискіге жазып жатқанда, компьютердің пернетақтасын баспаңыз немесе компьютерді жылжитпаңыз. Жазу процесі тербелістерге сезімтал болады.
- Сыртқы қатты дискіге қосылған компьютерді қозғамас бұрын, ұйқы күйін қосып, экранның өшірілуіне мүмкіндік беріңіз немесе сыртқы қатты дискіні дұрыс ажыратыңыз.

## Қатты дискіні ауыстыру

**⚠ ЕСКЕРТУ:** Дискілер компьютердің әлсіз бөліктері және оларды абайлап ұстау қажет. Дискіні құлатуға, оның үстіне зат қоюға, сұйықтық тигізуге немесе шектік мәндердегі температураларға не ылғалдық жағдайларына төндіруге болмайды. Дискіні пайдалану бойынша арнайы сақтық шараларын [Дискілер ұстау 61-бетте](#) бөлімінен қараңыз.

**ЕСКЕРТУ:** Мәліметтердің жоғалуын немесе жауапсыз жүйені болдырмау үшін

Диск жетегін шығару немесе орнатудың алдында компьютерді өшіріңіз. Компьютердің өшірулі, ұйқы күйінде немесе күту күйінде болғанын білмеген жағдайда, компьютерді қосып, амалдық жүйе арқылы өшіріңіз.

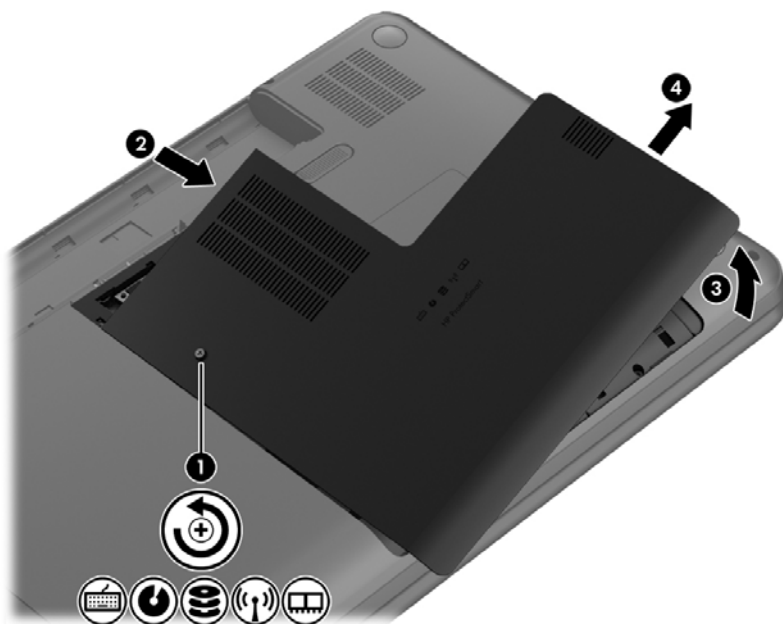
1. Жұмысыңызды сақтап, компьютерді өшіріңіз.
2. Компьютерге жалғанған сыртқы құрылғылардың барлығын ажыратыңыз.
3. Қуат сымын айнималы ток көзінен ажыратыңыз.
4. Компьютерді тегіс жерге төңкеріп қойыңыз.
5. Батареяны алып тастаңыз.

Қатты дискіні шығарып алу үшін, келесі қадамдарды орындаңыз.

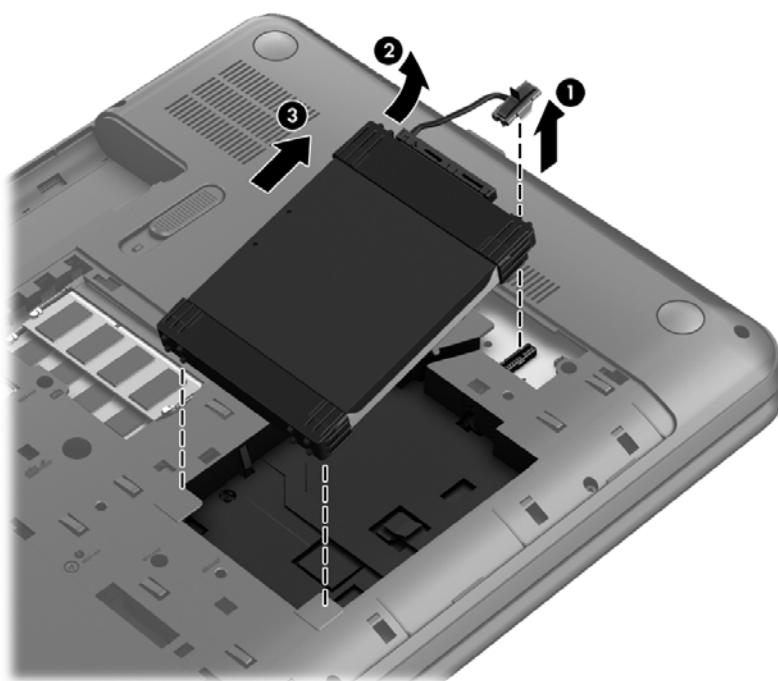
1. Қызмет көрсетуге арналған есікті босату үшін түсіп қалмайтын бұранданы **(1)** бұрап босатыңыз.



2. Қызмет көрсетуге арналған есікті алға қарай жылжытып (2), оның алдыңғы оң жақ бұрышын көтеріп (3), сол бұрышта ұстай отырып есікті алыңыз (4).

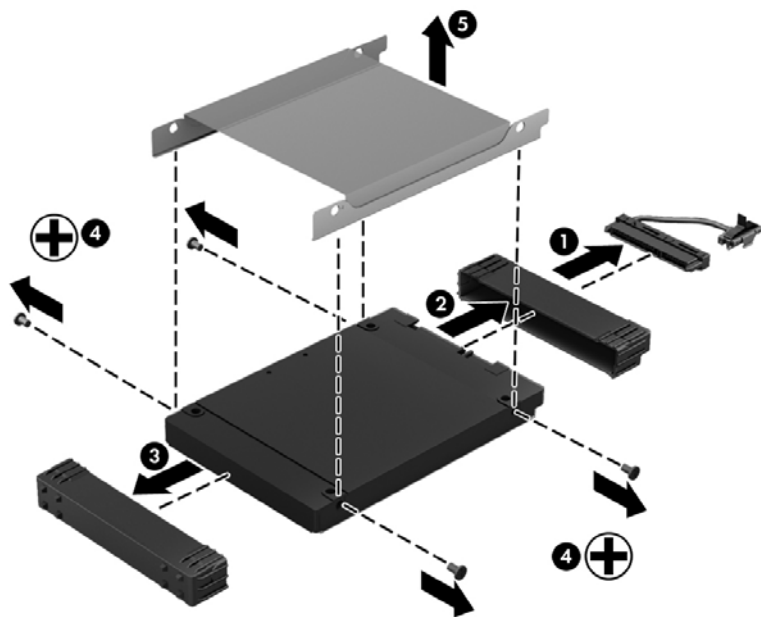


3. Қатты диск кабелін (1) компьютерден ажыратыңыз.
4. Қатты дискіні бұрышта көтеріп (2), дискіні орнынан шығарыңыз (3).



5. Қатты диск кабелін (1) қатты дискіден ажыратыңыз.
6. Қатты дискінің алдыңғы (2) және артқы аралық қабаттарды (3) алып тастаңыз.

7. Қатты дискідегі 4 бұранданы шешіп (4), дискіні жақтауынан шығарыңыз (5).



Қатты дискіні орнату үшін, осы процедураны керісінше орындаңыз.

## HP 3D DriveGuard бағдарламасын (тек таңдаулы үлгілерде) пайдалану

Төмендегі жағдайлардың біреуі орын алса, HP 3D DriveGuard бағдарламасы дискіні өшіру және дерек сұрауларын тоқтату арқылы қатты дискіні қорғайды.

- Сіз компьютеріңізді құлатып алдыңыз.
- Батарея қуатынан қосылып тұрған компьютерді оның дисплейі жабулы күйінде жылжытасыз.

Бұл оқиғалардың біреуі аяқталғаннан кейінгі қысқа мерзімде HP 3D DriveGuard қатты дискіні қалыпты жұмыс жағдайына қайтарады.

**ЕСКЕРІМ:** Қатты күйдегі диск жетектерінің (SSD) қозғалмалы бөлшектері болмағандықтан, HP 3D DriveGuard қажет емес.

**ЕСКЕРІМ:** HP 3D DriveGuard құралы негізгі диск орнындағы қатты дискілерді қорғайды. USB портына жалғанған қатты дискілерді HP 3D DriveGuard қорғамайды.

Қосымша ақпаратты HP 3D DriveGuard бағдарламалық құралының анықтамасынан қараңыз.

## Дискіні дефрагментациялау құралын пайдалану

Компьютерді біраз уақыт пайдаланғанда, қатты дискідегі файлдар фрагменттеліп қалады. Фрагменттелген диск дегеніміз дискідегі деректер қатар (бірізді) орналаспаған, сондықтан, қатты диск файлдарды табу үшін күштірек жұмыс істеп, бұл өз кезегінде, компьютер жұмысын баяулатады. Амалдық жүйе тиімді жұмыс істеуі үшін, Disk Defragmenter (Диск дефрагментаторы) құралы қатты дискідегі фрагменттелген файлдар мен қалталарды қайта біріктіреді (немесе физикалық түрде қайта орналастырады).

**ЕСКЕРІМ:** Дискіні дефрагментациялау құралын жартылай өткізгіш диск жетектерінде істетуге қажет емес.

Дискіні дефрагментациялау құралы басталғаннан кейін, ол қараусыз жұмыс атқарады. Дегенмен, қатты дискінің өлшеміне және фрагменттелген файлдар санына байланысты, Disk Defragmenter құралының жұмысы аяқталуы үшін бір сағаттан көп уақыт кетуі мүмкін.

HP қатты дискіні кем дегенде айына бір рет дефрагментациялауды ұсынады. Дискіні дефрагментациялау құралының жұмысын айлық жоспарға орнатсаңыз болады, бірақ дефрагментациялауды кез келген уақытта қолмен жасауға да болады.

Дискіні дефрагментациялау құралын іске қосу:

1. Компьютерді айнымалы ток көзіне қосыңыз.
2. **Пуск (Бастау) > Все программы (Барлық бағдарламалар) > Принадлежности (Қосалқы құралдар) > System Tools (Қызметтік бағдарламалар) > Disk Defragmenter (Диск дефрагментаторы)** тармағын таңдаңыз.
3. Экрандағы нұсқауларды орындаңыз.

Қосымша ақпарат алу үшін, дискіні дефрагментациялау бағдарламалық құралының анықтамасын қараңыз.

## Дискіні тазалау құралын пайдалану

Қатты дискідегі орынды босатып, компьютер жұмысының тиімділігін арттыру үшін, Disk Cleanup құралы қатты дискіден қауіпсіз жоюға болатын файлдарды іздеп табады.


Дискіні тазалау құралын қосу:


1. **Пуск (Бастау) > Все программы (Барлық бағдарламалар) > Принадлежности (Қосалқы құралдар) > System Tools (Қызметтік бағдарламалар) > Disk Cleanup (Диск тазалау)** тармағын таңдаңыз.
2. Экрандағы нұсқауларды орындаңыз.


## Жад модулін қосу немесе ауыстыру

Жад қосу арқылы компьютер жұмысының тиімділігін арттыруға болады. Компьютерді физикалық жұмыс аймағымен салыстыруға болады. Қатты диск жұмыс құжаттары жиналатын файлдарды жинау кеңсесі, ал жад жұмыс істейтін үстеліңіз деуге болады. Тым көп зат қойылған үстел сияқты жадта барлық жұмысыңызды оңай орындау үшін қажетті орын жеткіліксіз болса, өнімділігіңіз төмендейді. Өнімділікті арттырудың тамаша шешімі — бұл компьютердегі жадтың көлемін ұлғайту.

Компьютерде екі жад модулінің ұясы бар. Жад модулі ұялары компьютер түбінде қызмет көрсету қақпағының астында орналасқан. Компьютердің жад сыйымдылығын жад модулін қосу немесе жад модулі ұяларының біреуінде бар жад модулін ауыстыру арқылы жаңартуға болады.

 **АБАЙ БОЛЫҢЫЗ!** Ток ұру немесе жабдықтың зақымдалу қатерін азайту үшін, қуат сымын ажыратып, жад модулін орнатпас бұрын, барлық батареяларды шығарып алыңыз.

 **ЕСКЕРТУ:** Электростатикалық ток соғу (ESD) электроникалық бөліктерді зақымдауы мүмкін. Қандай да бір іс ретін бастамастан бұрын, жерге орнатылған нысанды түрту арқылы бойыңызда тұрақты электр тогының жоқтығын тексеріңіз.

 **ЕСКЕРІМ:** Екінші жад модулімен қос арна конфигурациясын пайдалану үшін, екі жад модулінің бірдей екенін тексеріңіз.

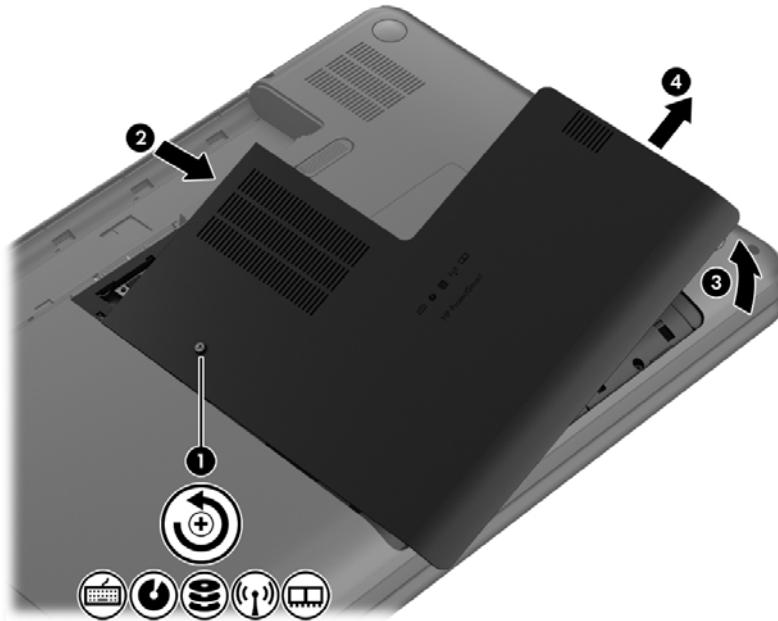
Жад модулін қосу немесе ауыстыру үшін

**⚠ ЕСКЕРТУ:** Мәліметтердің жоғалуын немесе жауапсыз жүйені болдырмау үшін

Жад модульдері қоспас немесе ауыстырмас бұрын компьютерді өшіруді ұмытпаңыз. Компьютер қосылып тұрғанда, ұйқы немесе күту режимінде болғанда, жад модулін ажыратпаңыз.

Компьютердің өшірулі немесе күту күйінде екені белгісіз болса, қуат түймешігін басып компьютерді қосыңыз. Содан соң амалдық жүйе арқылы компьютерді өшіріңіз.

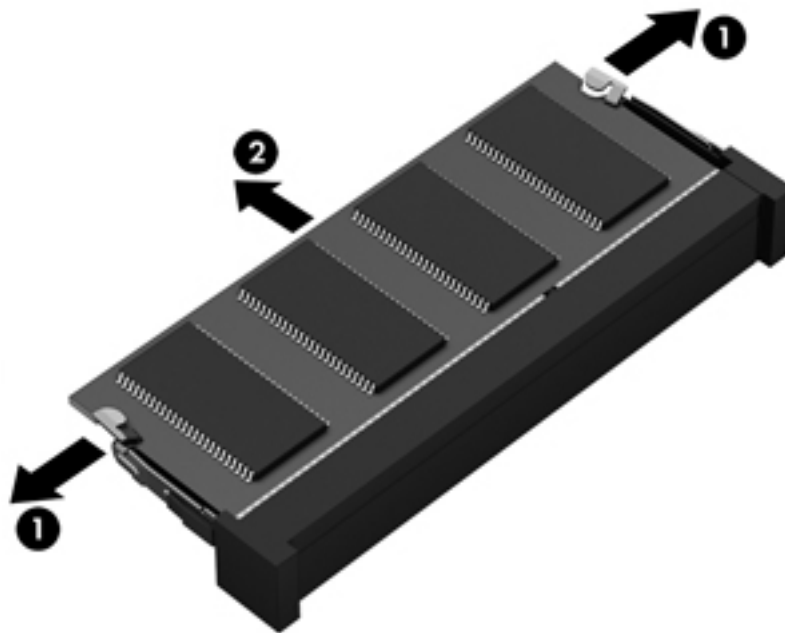
1. Жұмысыңызды сақтап, компьютерді өшіріңіз.
2. Компьютерге жалғанған сыртқы құрылғылардың барлығын ажыратыңыз.
3. Қуат сымын айнымалы ток көзінен ажыратыңыз.
4. Компьютерді тегіс жерге төңкеріп қойыңыз.
5. Компьютерден батареяны шығарып алыңыз.
6. Қызмет көрсетуге арналған есікті босату үшін түсіп қалмайтын бұранданы (1) бұрап босатыңыз.
7. Қызмет көрсетуге арналған есікті алға қарай жылжытып (2), оның алдыңғы оң жақ бұрышын көтеріп (3), сол бұрышта ұстай отырып есікті алыңыз (4).



8. Жад модулін ауыстыратын болсаңыз, бар жад модулін ажыратыңыз:
  - a. Жад модулінің екі бүйіріндегі ұстап тұратын қысқыштарды тартып шешіңіз (1).  
Жад модулінің бұрыштарын жоғары қаратыңыз.

ө. Жад модулінің шеттерінен ұстап **(2)**, ұясынан ақырын сыртқа шығарыңыз.

**⚠ ЕСКЕРТУ:** Жад модулінің зақымдануын болдырмау үшін, оны жиектерінен ғана ұстаңыз. Жад модуліндегі бөліктерге тимеңіз.



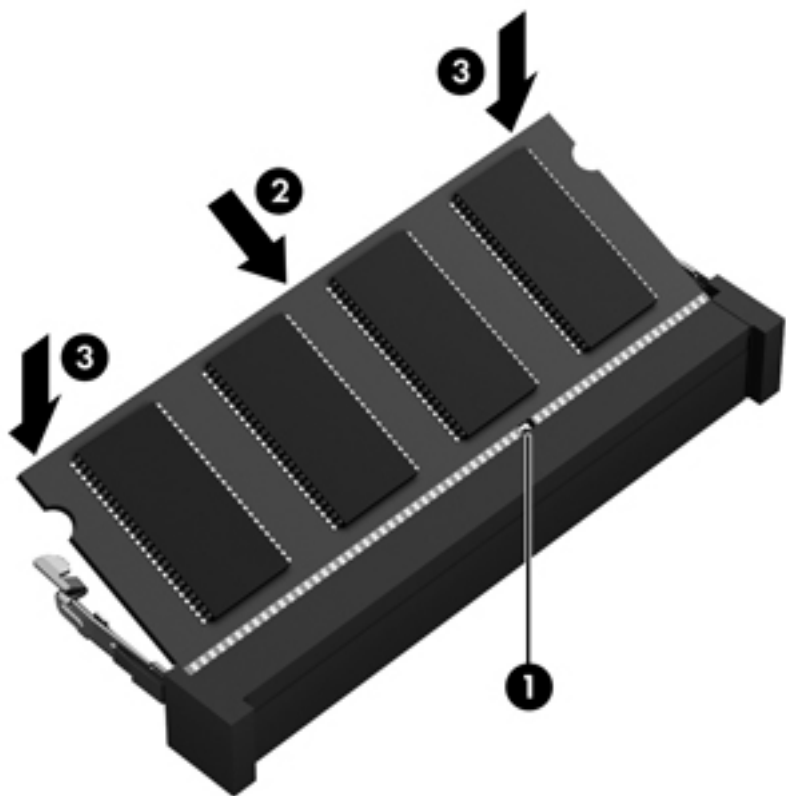
Шығарғаннан кейін жад модулін қорғау үшін, оны электростатикалық ток өтпейтін контейнерге салыңыз.

9. Жаңа жад модулін енгізу үшін

**⚠ ЕСКЕРТУ:** Жад модулінің зақымдануын болдырмау үшін, оны жиектерінен ғана ұстаңыз. Жад модуліндегі бөліктерге тимеңіз.

- a. Жад модулінің ойықтары бар шетін жад модулі ұясының тіліне келтіріңіз **(1)**.
- ө. Жад модулі бөлімінің бетінен 45 градус бұрыштағы жад модулімен модульді **(2)** жад модулінің ұясына орныққанша басыңыз.
- б. Жад модулінің **(3)** сол және оң жақ жиектеріне қысым бере отырып, жад модулін төмен қарай жайлап, ұстап тұратын қыстырғыштар орнына түскенше, басыңыз.

**⚠ ЕСКЕРТУ:** Жад модулінің зақым алуын болдырмау үшін, оны бүкпеңіз.



10. Қызмет көрсету есігін орнына салыңыз.
11. Батареяны орнына салыңыз.
12. Компьютерді жоғары қаратып, сыртқы қуатты және сыртқы құрылғыларды қайта қосыңыз.
13. Компьютерді қосыңыз.


## Бағдарламалар мен драйверлерді жаңарту

HP компаниясы бағдарламалар мен драйверлерді жүйелі түрде соңғы нұсқалармен жаңартуды ұсынады. Жаңартулар мәселелерді шешіп, компьютерге жаңа мүмкіндіктер мен опциялар қосуы мүмкін. Технологиялар әрдайым жаңарып отырады, сондықтан, бағдарламалар мен дискілерді жаңарту компьютерге ең соңғы технологиялармен жұмыс істеуге мүмкіндік береді. Мысалы, ескі графикалық құрамдас бөліктер ең соңғы ойын ойнау бағдарламалық құралдарымен дұрыс жұмыс істемеуі мүмкін. Ең соңғы диск нұсқасы болмаса, жабдықтың барлық мүмкіндіктерін пайдалана алмайсыз.

HP бағдарламалары мен дискілерінің ең соңғы нұсқаларын жүктеп алу үшін, <http://www.hp.com/support> торабына өтіңіз. Бұған қоса, жаңартулардың бар екені туралы ескертулерді автоматты түрде алу үшін тіркеліңіз.

## Компьютерді тазалау

Компьютерді және сыртқы құрылғыларды тазалау оларды жақсы жұмыс күйінде ұстауға көмектеседі. Компьютерді тазаламаған жағдайда, шаң және кір бөлшектері жиналуы мүмкін.


 **ЕСКЕРТУ:** Компьютерді тазалау үшін, келесі тазалау құралдарын пайдаланбаңыз.

Спирт, ацетон, аммоний хлориді, метиленхлорид сияқты қатты еріткіштер мен көмірсутектер; олардан компьютердің бетіне қатты зақым келуі мүмкін.


## Дисплейді, құрылғының шеттері мен қақпағын тазалау

Дисплейді *спирті жоқ* әйнек тазалағышқа суланған жұмсақ түксіз матамен абайлап сүртіңіз. Дисплейді жаппай тұрып, оның кебуін күтіңіз.


Шеттерін және қақпағы тазалау үшін, алдын ала ылғалдандырылған бактерицидтік шүберекті пайдаланыңыз. Қағаз орамал сияқты талшықты материалдар компьютерге сызат түсіруі мүмкін.

 **ЕСКЕРІМ:** Компьютердің қақпағынан кір және қалдықтарды тазалау кезінде шеңбер бойынша жылжытыңыз.

## Сенсорлы тақта мен пернетақтаны тазалау

 **ЕСКЕРТУ:** Пернетақтадағы пернелер арасына тіпті компьютерді тазалау барысында да ешқашан су тамызбаңыз. Бұл ішкі бөліктерді бір жолға зақымдауы мүмкін.

- Сенсорлы тақта мен пернетақтаны тазалау және зарарсыздандыру үшін, *спирті жоқ* әйнек тазалағышқа суланған жұмсақ микроталшық матаны, майы жоқ электр зарядын жібермейтін матаны (мысалы, күдері сияқты) немесе бір рет пайдаланылатын зарарсыздандырғыш майлықты пайдаланыңыз.
- Пернелердің жабысуын болдырмау және пернелердің астында орналасқан шаңды, түктерді және қалдықтарды тазалау үшін қысылған ауамен пернетақтаны үріңіз.

 **АБАЙ БОЛЫҢЫЗ!** Ток соғуды болдырмай немесе ішкі бөліктеріне зақым келтірмей тазалау үшін шаңсорғышты қолданбаңыз. Шаңсорғышты қолданғанда пернетақта бетіне тұрмыстық қалдықтар жиналып қалуы мүмкін.



# Компьютерді сапарға алып шығу немесе тасымалдау

Компьютерді сапарға алып шығу немесе тасымалдау керек болса, құрылғыны қорғаудың кейбір кеңестерін осы жерден табасыз.

- Компьютерді саяхаттауға немесе тасымалдауға дайындау:
  - Ақпараттың сақтық көшірмесін сыртқы дискіге жазыңыз.
  - Компьютерден сандық сақтау карталары сияқты барлық дискілер мен сыртқы медиа карталарын шығарып алыңыз.
  - Барлық сыртқы құрылғыларды өшіріп, ажыратыңыз.
  - Қатты дискіні қатты диск ұясынан шығармас бұрын, дискіден кез келген драйверді алып тастаңыз.

**⚠ ЕСКЕРТУ:** Бұл әрекетті дискіні тасымалдау, сақтау немесе онымен сапарға шығу алдында, осы әрекетті орындаңыз. Бұл компьютердің немесе дискінің бұзылу, дискіге зақым келу немесе мәлімет жоғалу қаупін төмендетеді.

- Компьютерді сөндіріңіз.
- Ақпараттың сақтық көшірмесін бірге алып жүріңіз. Барлық сақтық көшірмелерді компьютерден бөлек ұстаңыз.
- Ұшақпен саяхаттау кезінде компьютерді қол жүгі ретінде алып жүріңіз; оны жүк бөлімінде тасымалдауға болмайды.


**⚠ ЕСКЕРТУ:** Дискінің магниттік өрістердің әсеріне ұшырамауын қадағалаңыз. Магниттік өрісі бар қауіпсіздік құрылғылары әуежайдағы тексеруден өту құрылғылар мен қауіпсіздік бағандарында болады. Жолаушылар жүктерін тексеруге арналған әуежайлардағы конвейерлік жолдар және соған ұқсас қауіпсіздік құрылғылары магниттік өрістің орнына рентген сәулелерін қолданады да, дискілерге зиян келтірмейді.

- Ұшу кезінде компьютерді қолдануды жоспарласаңыз, компьютерді пайдаланатын уақытты ұшу алдындағы хабарландыру кезінде тыңдаңыз. Әуе сапары кезінде компьютер қолдануға рұқсат беру әуе компаниясының құзырында.
- Егер компьютер қолданылмайтын болса және сыртқы қуатқа 2 аптадан артық жалғанбайтын болса, батареяны шығарып алып, оны бөлек сақтаңыз.
- Егер компьютерді немесе дискіні тасымалдайтын болсаңыз, тиісті қорғаныш орамы мен «FRAGILE» (Тез сынғыш) деген ескертпесі бар жапсырманы қолданыңыз.
- Компьютерде сымсыз байланыс құрылғысы орнатылса, бұл құрылғыларды пайдалануға кейбір орталарда тыйым салынуы мүмкін. Ұшақтарда, ауруханаларда, жарылғыш заттардың жанында және қауіпті орталарда осындай шектеулер болуы мүмкін. Егер белгілі

бір құрылғыны қолдану бойынша саясатты нақты білмесеңіз, компьютерді іске қосудан бұрын рұқсат сұраңыз.

- Егер халықаралық сапарларға шығатын болсаңыз, мына ұсыныстарды орындаңыз:
  - Өзіңіз баратын әр елдің/аймақтың компьютерге қатысты кедендік ережелерін тексеріңіз.
  - Компьютерді қолдануды жоспарлайтын әрбір орындағы қуат сымы мен адаптері бойынша қойылатын талаптарды тексеріңіз. Кернеу, жиілік және қосу параметрлері әртүрлі болуы мүмкін.

---

 **АБАЙ БОЛЫҢЫЗ!** Ток соғуы, өрт шығуы немесе жабдықтың зақымдануы сияқты қауіпті азайту үшін, компьютерді жабдықтар үшін сатылатын кернеуді түрлендіру жинағы арқылы қоспаңыз.

---

## 9 Компьютер мен ақпаратты қорғау

Компьютер қауіпсіздігі ақпараттың құпиялылығы, сенімділігі мен қолжетімділігін қорғау үшін өте маңызды. Windows амалдық жүйесі, HP бағдарламалары, Windows емес Setup Utility (BIOS) құралы және басқа үшінші тарап бағдарламалық құралдары қамтамасыз ететін стандартты қауіпсіздік шешімдері компьютерді вирустар, «құрттар» сияқты түрлі қауіп-қатерлерден және зиян келтіретін код түрлерінен қорғауға көмектесе алады.



**МАҢЫЗДЫ АҚПАРАТ:** Осы бөлімдегі тізімде көрсетілген кейбір қауіпсіздік мүмкіндіктері компьютеріңізде болмауы мүмкін.

Компьютер қаупі	Қауіпсіздік мүмкіндігі
Компьютерді рұқсатсыз қолдану	Қосылғанда сұралатын құпиясөз
Компьютерлік вирустар	Вирусқа қарсы бағдарламалық құрал
Деректерге рұқсатсыз кіру	Қалқан бағдарламалық құралы
Setup Utility (BIOS) параметрлеріне және жүйені анықтаудың басқа ақпаратына рұқсатсыз кіру	Әкімші құпия сөзі
Компьютерге төнетін бар немесе келешек қауіптер	Бағдарламалық құрал жаңартулары
Windows пайдаланушы жазбасын рұқсатсыз пайдалану	Пайдаланушы құпия сөзі
Компьютердің орнын рұқсатсыз ауыстыру	Қауіпсіздік кабелінің ұясы

### Қауіпсіздік бағдарламалық құралын табу

HP Security Assistant (HP қауіпсіздік реттеушісі) қауіпсіздік бағдарламалық құралдарының жинағына жылдам кіруге арналған орталық орнын қамтамасыз етеді. Бұл қолданбалар тапсырмаға сәйкес ұйымдастырылады. «Пуск» (Бастау) мәзірінің «Панель управления» (Басқару тақтасы) пәрмені арқылы әр қолданбаны іздеудің орнына HP Security Assistant (HP қауіпсіздік реттеушісі) бағдарламасы төмендегідей қауіпсіздік тапсырмаларын орындау үшін қолданбаларды пайдалануға мүмкіндік береді:

- Интернет және вирусқа қарсы қауіпсіздігінің параметрлерін орнату.
- Файлдардың сақтық көшірмелерін жасау және қалпына келтіру.
- Құпия сөздер, пайдаланушы есептік жазбалары мен ата-аналық бақылау элементтерін басқару.
- Компьютерге күтім көрсету және HP мен Windows жаңартуларының ең соңғы нұсқаларын орнату.

HP Security Assistant (HP қауіпсіздік реттеушісі) бағдарламасын ашу үшін, **Пуск** (Бастау) > **Все программы** (Барлық бағдарламалар) > **HP Security Assistant** (HP қауіпсіздік реттеушісі) тармағын таңдаңыз.

## Құпия сөздерді пайдалану

Құпия сөз — компьютер ақпаратын қорғау және қауіпсіз түрде онлайн әрекеттер орындау үшін таңдалатын таңбалардың тобы. Бірнеше құпия сөз түрін орнатуға болады. Мысалы, компьютерді бірінші рет орнатқанда, оны қорғауға пайдаланушы құпия сөзін орнату сұралады. Құпия сөздер Windows жүйесінің немесе компьютерде алдын ала орнатылған HP Setup Utility (BIOS) утилитасында орнатылады.

Setup Utility (BIOS) мүмкіндігінде де, Windows қауіпсіздік мүмкіндігінде де бір құпия сөзді пайдалануға болады.

Құпия сөздерді жасау және сақтау үшін төмендегі кеңестерді пайдаланыңыз:

- Компьютерге кіруді құлыптау қатерін азайту үшін әр құпия сөзді жазып алып, компьютерден басқа қауіпсіз жерде сақтаңыз. Құпия сөздерді компьютердегі файлда сақтамаңыз.
- Құпия сөздерді жасаған кезде, бағдарлама арқылы орнатылған талаптарды орындаңыз.
- Құпия сөздерді кем дегенде үш ай сайын өзгерткен жөн.
- Күшті құпия сөз ұзын болады әрі оған әріптер, тыныс белгілері, таңбалар және сандар кіреді.
- Компьютерді қызмет көрсету орталығына жібермес бұрын, құпиялы файлдарды және құпия сөз параметрлерін жойыңыз.

Экранды қорғағыш сияқты Windows құпия сөздері туралы қосымша ақпарат алу үшін, **Пуск** (Бастау) > **Анықтама және қолдау** тармағын таңдаңыз.

## Windows жүйесінде құпия сөздерді орнату

Құпия сөз	Қызмет
Пайдаланушы құпия сөзі	Windows пайдаланушы есептік жазбасына кіруді қорғайды. Сондай-ақ, компьютерді ұйқы немесе күту күйінен шыққанда пайдаланушы құпия сөзі сұралатындай етіп орнатуға болады. Қосымша ақпаратты <a href="#">Оянған кезде сұралатын құпия сөзбен қорғау 44-бетте</a> бөлімінен қараңыз.
Әкімші құпия сөзі	Компьютер мазмұнына әкімші деңгейінде кіруді қорғайды. <b>ЕСКЕРІМ:</b> Осы құпия сөз арқылы Setup Utility (BIOS) мазмұнына кіру мүмкін емес.

## Setup Utility (BIOS) құпия сөздерін орнату

Құпия сөз	Қызмет
Әкімші құпия сөзі	<ul style="list-style-type: none"><li>Оны Setup Utility (BIOS) құралына кірген сайын енгізу қажет.</li><li>Әкімші құпия сөзін ұмытып қалған жағдайда, Setup Utility (BIOS) утилитасына кіру мүмкін болмайды.</li></ul> <p><b>ЕСКЕРІМ:</b> Әкімші құпия сөзін қосылғанда сұралатын құпия сөз орнына қолдануға болады.</p> <p><b>ЕСКЕРІМ:</b> Әкімші құпия сөзін Windows жүйесіне орнатылған әкімші құпия сөзімен алмастыруға болмайды немесе ол орнатылған, енгізілген, өзгертілген немесе жойылған күйде көрсетіледі.</p> <p><b>ЕСКЕРІМ:</b> Қосылғанда сұралатын құпия сөз алғаш тексеру кезінде «Press the ESC key for Startup Menu» (Қосылу мәзірін ашу үшін, ESC пернесін басыңыз) хабары көрсетілгенше енгізілсе, Setup Utility (BIOS) утилитасына кіру үшін әкімші құпия сөзін енгізу керек болады.</p>
Әкімші құпия сөзі	<ul style="list-style-type: none"><li>Оны компьютерді қосқан не қайта бастаған сайын немесе күту күйінен шыққан сайын енгізу қажет.</li><li>Қосылғанда сұралатын құпия сөзді ұмытып қалсаңыз, компьютерді қосу немесе қайта қосу және күту күйінен шығу мүмкін болмайды.</li></ul> <p><b>ЕСКЕРІМ:</b> Әкімші құпия сөзін қосылғанда сұралатын құпия сөз орнына қолдануға болады.</p> <p><b>ЕСКЕРІМ:</b> Қосылғанда сұралатын құпия сөз орнатылған, енгізілген, өзгертілген немесе жойылған күйде көрсетіледі.</p>

Әкімші құпия сөзін немесе қосылғанда сұралатын құпия сөзді Setup Utility (BIOS) ішінде орнату, өзгерту немесе жою:

1. Setup Utility (BIOS) утилитасын компьютерді қосу немесе өшіріп, қайта қосу арқылы ашыңыз. Экранның төменгі сол бұрышында «Press the ESC key for Startup Menu» (Қосылу мәзірін ашу үшін ESC пернесін басыңыз) хабары көрсетіліп тұрғанда, **esc** пернесін басыңыз.
2. Көрсеткі пернелерді басып, экрандағы нұсқауларды орындаңыз. Іске қосу мәзірі көрсетіліп тұрған кезде, **f10** пернесін басыңыз.
3. **Безопасность** (Қауіпсіздік) пәрменін таңдау үшін көрсеткі пернелерді басып, экрандағы нұсқауларды орындаңыз.

Өзгертулер компьютер қайта іске қосылған кезде күшіне енеді.

## Интернет қауіпсіздігін қамтамасыз ететін бағдарламалық құралын пайдалану

Компьютерді электрондық пошта жіберу, желіге немесе Интернетке қосылу үшін пайдаланған кезде компьютерлік вирустар, тыншық бағдарламалар және басқа да онлайн қауіп-қатерлер компьютеріңізге түсуі мүмкін. Компьютеріңізді қорғау үшін вирусқа қарсы мүмкіндігі және желіаралық қалқаны бар Интернет қауіпсіздігін қамтамасыз ететін бағдарламалық құралының сынақ нұсқасы компьютерде алдын ала орнатылған болуы мүмкін. Жаңа пайда болған вирустардан және басқа қауіпсіздік қатерлерінен уақытымен қорғауды қамтамасыз ету үшін вирусқа қарсы бағдарлама жаңартылып отыруы керек. Компьютерді толығымен қорғау үшін қауіпсіздік бағдарламалық құралының сынақ нұсқасын толық нұсқаға дейін жаңарту немесе таңдауыңыз бойынша бағдарламалық құралды сатып алу ұсынылады.

## Вирусқа қарсы бағдарламалық құралды пайдалану

Компьютер вирустары утилиталарды, бағдарламаларды немесе амалдық жүйені өшіріп, олардың қалыпсыз жұмыс істеуіне әкелуі мүмкін. Вирусқа қарсы бағдарламалық құрал вирустардың көбін тауып жоя алады, сондай-ақ, көбінесе олардың келтірген зиян салдарын шешеді.

Компьютер вирустары туралы толық ақпарат алу үшін, «Справка и поддержка» (Анықтама және қолдау) орталығының «Поиск» (Іздеу) жолағына *вирустар* сөзін теріңіз.

## Қалқан бағдарламалық құралын пайдалану

Желіаралық қалқан жүйені немесе желіні рұқсатсыз пайдаланудан қорғау үшін жасалған. Желіаралық қалқан компьютерге және/немесе желіге орнатылатын бағдарламалық құрал немесе аппараттық және бағдарламалық құралдың екеуін де қорғайтын шешім болуы мүмкін.

Екі түрлі желіаралық қалқанның ішінен таңдауға болады:

- Хостқа негізделген желіаралық қалқан — тек орнатылған компьютерді қорғайтын бағдарламалық құрал.
- Желіге негізделген желіаралық қалқандар — DSL немесе кабельдік модемнің және үй желісінің арасына орнатылып, желідегі барлық компьютерлерді қорғайды.

Желіаралық қалқан орнатылғаннан соң жүйеге және жүйеден жіберілген барлық деректер тексеріліп пайдаланушы анықтаған қауіпсіздік белгілері бойынша салыстырылады. Осы белгілерге сәйкес келмейтін кез келген деректер құрсауланады.

## Бағдарламалық құрал жаңартуларын орнату

Қауіпсіздік мәселелерін шешу және бағдарламалық құрал жұмысын жақсарту үшін, компьютерге орнатылған HP компаниясының, Microsoft Windows амалдық жүйесінің және үшінші тарап бағдарламалық құралдарын үнемі жаңартып жүріңіз. Қосымша ақпаратты [Бағдарламалар мен драйверлерді жаңарту 69-бетте](#) бөлімінен қараңыз.

## Windows қауіпсіздік жаңартуларын орнату

Амалдық жүйе үшін жаңартулар және басқа бағдарламалық құрал компьютер зауыттан жіберілгеннен кейін қол жетімді болуы мүмкін. Microsoft маңызды жаңартулардың бар екені туралы ескертеді. Компьютерді қауіпсіздік бұзудан және компьютер вирустарынан қорғау үшін,

ескертүлерді алғаннан кейін мүмкіндігінше тез Microsoft компаниясынан барлық маңызды жаңартуларды орнатыңыз.

Компьютерге қол жетімді барлық жаңартулардың орнатылғанын тексеру үшін, осы нұсқауларды орындаңыз:

- Компьютерді орнатқаннан кейін мүмкіндігінше тез Windows Update бағдарламасын іске қосыңыз. **Пуск (Бастау) > Все программы (Барлық бағдарламалар) > Windows Update** тармағын таңдаңыз.
- Бұдан кейін Windows Update қызметін ай сайын қосыңыз.
- Windows және басқа Microsoft бағдарламаларының жаңартуларын шығарылған кезде Microsoft веб-торабы, сондай-ақ анықтама және қолдау орталығындағы жаңартулар сілтемесі арқылы алыңыз.

## HP компаниясының және үшінші тарап бағдарламалық құралдарының жаңартуларын орнату

HP компаниясы компьютерге бастапқыда орнатылған бағдарламалық құралдар мен драйверлерді үнемі жаңартуға кеңес береді. Ең соңғы нұсқаларды жүктеп алу үшін, <http://www.hp.com/support> торабына өтіңіз. Жаңартулардың бар екені туралы ескертүлерді автоматты түрде алу үшін тіркелу қажет.

Компьютер сатып алынғаннан соң үшінші тарап бағдарламалық құралы орнатылған болса, бағдарламалық құралды үнемі жасап жүріңіз. Бағдарламалық құрал компаниялары қауіпсіздік мәселелерін шешу және бағдарламалық құрал жұмысын жақсарту үшін өнімдерге жаңартуларды ұсынады.

## Сымсыз желіні қорғау

Сымсыз желіні орнатқан кезде қауіпсіздік функцияларын іске қосыңыз. Қосымша ақпаратты [WLAN жүйесін қорғау 21-бетте](#) бөлімінен қараңыз.

## Бағдарламалық құрал қолданбаларының және мәліметтеріңіздің сақтық көшірмелерін жасау

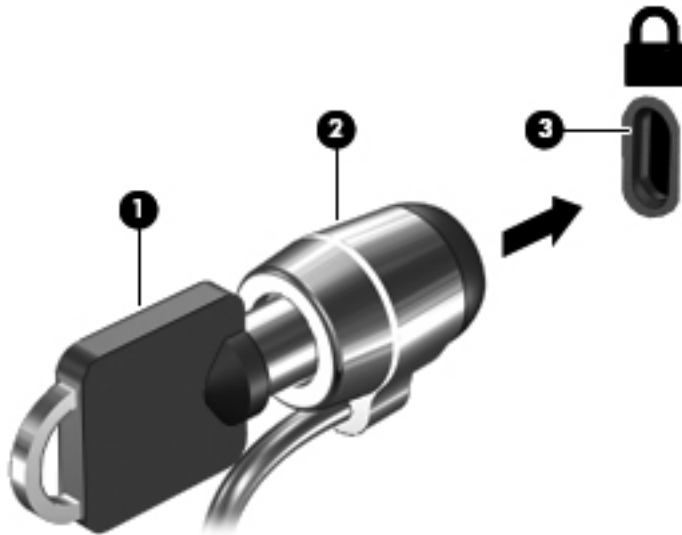
Бағдарламалық құрал қолданбаларын және мәліметтеріңізді вирус шабуылы салдарынан немесе бағдарламалық не аппараттық құралдың ақаулығынан жоғалу немесе зақымдау қатерінен қорғау үшін олардың сақтық көшірмелерін үнемі жасап жүріңіз. Қосымша ақпаратты [Сақтық көшірме жасау, алдыңғы күйіне қайтару және қалпына келтіру 82-бетте](#) бөлімінен қараңыз.

## Қосымша қауіпсіз кабель құлпын пайдалану

Бөлек сатылатын қауіпсіздік кабель құлпы қорғау құралы ретінде әрекет ету үшін жасалған, бірақ ол компьютердің қате қолданылуынан немесе ұрлануынан қорғамайды. Қауіпсіздік кабель құлпы ұрланудан қорғауға көмектесетін күрделі қауіпсіздік шешімінің бір бөлігі ретінде қолданылуы мүмкін бірнеше әдістердің біреуі ғана болып табылады.

Компьютердің қауіпсіздік кабелі ұясы осы бөлімдегі суреттегіден сәл өзгешелеу болуы мүмкін. Компьютеріңіздегі қауіпсіздік кабель құлпының орналасқан жері туралы ақпаратты [Компьютермен танысу 5-бетте](#) бөлімінен қараңыз.

1. Қауіпсіздік кабель құлпын қорғалатын затқа ораңыз.
2. Кілтті **(1)** қауіпсіздік кабель құлпына **(2)** салыңыз.
3. Қауіпсіздік кабель құлпын компьютердегі қауіпсіздік кабелінің ұясына **(3)** салыңыз да, сосын оны кілтпен жабыңыз.



4. Құлыпты шығарып алып, қауіпсіз жерде сақтаңыз.



---

# 10 Setup Utility (BIOS) және System Diagnostics

Setup Utility немесе BIOS (Basic Input/Output System) жүйедегі бүкіл кіріс және шығыс құрылғыларының (мысалы, диск жетектері, монитор, пернетақта, тінтуір және принтер) арасындағы байланысты басқарады. Setup Utility (BIOS) ішінде орнатылған құрылғылардың параметрлері, компьютердің жүктелу реті және жүйе мен кеңейтілген жадтың көлемі қамтылған.

## Setup Utility (BIOS) утилитасын басу

Setup Utility (BIOS) утилитасын қосу үшін, төмендегі қадамдарды орындаңыз:

1. Компьютерді қосыңыз немесе өшіріп, қайта іске қосыңыз және экранның төменгі жағында «Press the ESC key for Startup Menu» (Бастау мәзірін ашу үшін ESC пернесін басыңыз) хабары көрсетіліп тұрғанда, **esc** пернесін басыңыз.
2. Setup Utility (BIOS) утилитасына кіру үшін, **f10** пернесін басыңыз.

Setup Utility (BIOS) бағдарламасының ішінде жылжу туралы ақпарат экранның төменгі жағында көрсетіледі.



**ЕСКЕРІМ:** Setup Utility (BIOS) ішіне өзгеріс енгізгенде сақ болыңыз. Қателер компьютердің жұмысына кедергі келтіруі мүмкін.

## BIOS нұсқасын жаңарту

BIOS жүйесінің жаңартылған нұсқалары HP веб-торабында бар болуы мүмкін.

BIOS жүйесінің жаңарту файлдарының көбі HP веб-торабында *SoftPaq* деп аталатын қысылған файлдарына салынған.

Кейбір жүктелетін бумалардың құрамында файлды орнату және ақаулықтарды жою туралы ақпаратты қамтитын *Readme.txt* файлы бар.


## BIOS нұсқасын анықтау

Қолданыстағы BIOS жаңартуларының компьютерде қазір орнатылғандарынан кейінірек BIOS нұсқаларын қамтитын анықтау үшін, қазір орнатылған BIOS жүйесінің нұсқасын білу қажет.

BIOS нұсқасының ақпаратын (*ROM деректері* және *BIOS жүйесі* деп те аталады) **fn+esc** пернелер тіркесімін басып (Windows жүйесінде болған жағдайда) немесе Setup Utility (BIOS) утилитасын пайдаланып көрсетуге болады.

1. Setup Utility (BIOS) утилитасын қосыңыз.
2. Көрсеткі пернелердің көмегімен **Main** (Негізгі) тармағын таңдаңыз.
3. Setup Utility (BIOS) утилитасынан параметрлерді өзгертпестен шығу үшін, «tab» және көрсеткі пернелерінің көмегімен **Exit** (Шығу) > **Exit Discarding Changes** (Өзгерістерді қабылдамай шығу) тармағын таңдап, **enter** пернесін басыңыз.

## BIOS жаңартуын жүктеп алу

 **ЕСКЕРТУ:** Компьютерге зақым келтірмеу немесе сәтсіз орнатуды болдырмау үшін BIOS жаңарту файлы компьютер айнымалы ток адаптері арқылы сенімді сыртқы қуат көзіне қосылған кезде ғана жүктеп алыңыз және орнатыңыз. Компьютер батарея қуатымен жұмыс істеп тұрғанда, қосымша жалғау құрылғысына жалғанғанда немесе қосымша қуат көзіне қосулы болғанда, BIOS жаңартуын жүктеп алмаңыз немесе орнатпаңыз. Жүктеп алу және орнату барысында мына нұсқауларды орындаңыз:


Компьютерді айнымалы ток көзінен ажыратқан кезде қуат сымын тартпаңыз.

Компьютердің жұмысын аяқтамаңыз немесе компьютерді ұйқы немесе күту күйіне ауыстырып қоспаңыз.

Құрылғылар, кабельдер немесе шнурды жалғамаңыз, ажыратпаңыз немесе қоспаңыз.

1. **Пуск** (Бастау) > **Анықтама және қолдау** > **Maintain** (Қалдыру) тармағын таңдаңыз.
2. Компьютерде орнатылған нұсқаны анықтап, жүктеп алынатын BIOS жаңарту файлдарына қол жеткізу үшін экрандағы нұсқауларды орындаңыз.
3. Жүктеу аймағында мына қадамдарды орындаңыз:
  - a. BIOS жаңартуының қазір компьютерде орнатылған BIOS нұсқасынан кейінгі екенін анықтаңыз. Басқа кодтың күні, атауы немесе қосымша ақпаратын жазып алыңыз. Бұл ақпарат жаңарту файлы қатты дискіге жүктелгеннен кейін оны табу үшін қажет болуы мүмкін.
  - ә. Таңдауыңызды қатты дискіге жүктеп алу үшін экрандағы нұсқауларды орындаңыз.

BIOS жаңартуы жүктеліп алатын қатты дискідегі орынға жолды жазып алыңыз. Сіз жаңартуды орнатуға дайын болғаныңызда бұл жол бойынша файлды табасыз.

 **ЕСКЕРІМ:** Егер компьютер желіге қосылған болса, бағдарламалардың жаңартуларын, әсіресе жүйенің BIOS жаңартуларын орнатпас бұрын желілік әкімшімен байланысыңыз.

BIOS нұсқасын орнату іс реттері әртүрлі екен. Жүктеп алу үрдісі аяқталғаннан кейін экранда көрсетілетін нұсқауларды орындаңыз. Нұсқаулар экранға шығарылмаған жағдайда мына қадамдарды орындаңыз:

1. **Пуск** (Бастау) > **Компьютер** тармағын таңдау арқылы Windows Explorer бағдарламасын ашыңыз.
2. Тағайындалған қатты дискіні екі рет нұқыңыз. Әдетте жергілікті диск (C:) тағайындалған қатты диск болып табылады.

3. Бұрын жазылған қатты дискіге жол бойынша жаңарту файлы орналасқан қатты дискідегі қалтаны тауып ашыңыз.
4. .exe кеңейтімі бар файлды екі рет басыңыз (мысалы, *файл атауы.exe*).  
BIOS орнатылуы басталады.
5. Экрандағы нұсқауларды орындау арқылы орнатуды аяқтаңыз.



**ЕСКЕРІМ:** Орнату сәтті аяқталды сияқты хабар экранға шығарылғаннан кейін жүктелген файлды қатты дискіден жоюға болады.

---

## System Diagnostics пайдалану

System Diagnostics (Жүйе диагностикасы) компьютер жабдықтарының дұрыс істеп-істемейтінін тексеру мақсатында диагностикалық сынақтарды жүргізуге мүмкіндік береді.

System Diagnostics құралын бастау:

1. Компьютерді қосыңыз немесе қайта бастаңыз. Экранның төменгі сол бұрышында «Press the ESC key for Startup Menu» (Қосылу мәзірін ашу үшін ESC пернесін басыңыз) хабары көрсетіліп тұрғанда, **esc** пернесін басыңыз. Іске қосу мәзірі көрсетілген кезде, **f2** пернесін басыңыз.
2. Орындалатын диагностикалық сынақты таңдаңыз және экрандағы нұсқауларды орындаңыз.



**ЕСКЕРІМ:** Егер орындалып тұрған диагностикалық сынақты тоқтату қажет болса, **esc** пернесін басыңыз.

---

---

# 11 Сақтық көшірме жасау, алдыңғы күйіне қайтару және қалпына келтіру

Компьютердің ішінде ақпаратты қорғауға және қажет болғанда шығарып алуға көмектесетін амалдық жүйе және HP компаниясы ұсынған құралдар бар.

## Сақтық көшірмелер жасау

1. Компьютер параметрлерін орнатқаннан кейін бірден HP Recovery Manager бағдарламалық құралын пайдаланып қалпына келтіру дискілерін жасаңыз.
2. Аппараттық құрал және бағдарламалар қосқаннан кейін жүйені қалпына келтіру нүктелерін жасаңыз.
3. Фотосуреттер, бейне, музыка және басқа да жеке файлдары қосқаннан кейін жүйеңіздің және жеке ақпаратыңыздың сақтық көшірмесін жасаңыз.

## Бастапқы жүйені қалпына келтіру үшін, қалпына келтіру дискісін жасау

Компьютеріңізді орнатқаннан кейін, HP Recovery Manager бағдарламалық құралын пайдаланып қалпына келтіру дискілерін немесе қалпына келтіру флэш-жадын жасау керек. Қалпына келтіру дискілері немесе қалпына келтіру флэш-жады қатты диск зақымданған жағдайда жүйені қалпына келтіру үшін қажет болады. Жүйені қалпына келтіру амалы бастапқы амалдық жүйені қайта орнатып, әдепкі бағдарламалардың параметрлерін реттейді.

## Мынаны білгеніңіз жән

- Қалпына келтіру дискілерінің тек қана бір жинағын жасауға болады. Бұл қалпына келтіру құралдарын қолданғанда сақ болып, оларды қауіпсіз жерде сақтаңыз.
- HP Recovery Manager компьютерді тексеріп, флэш дискінің сақтау көлемін немесе қажет етілетін бос DVD дискілерінің санын анықтайды.  
  
DVD-R, DVD+R, DVD-R DL, DVD+R DL дискілерін немесе флэш-жадын пайдаланыңыз. CD ±RW, DVD±RW сияқты қайта жазуға болатын дискілерді, қос қабатты DVD±RW дискілерін және BD-RE (қайта жазуға арналған Blu-ray) дискілерін пайдаланбаңыз. Олар HP Recovery Manager бағдарламалық құралымен үйлеспейді.
- Егер компьютерде кірістірілген оптикалық диск жетегі болмаса, қалпына келтіру дискілерін жасау үшін қосымша сыртқы оптикалық диск жетегін (бөлек сатылады) пайдалануға немесе компьютерге арналған қалпына келтіру дискілерін HP веб-торабынан сатып алуға

болады. Егер сыртқы оптикалық диск жетегі пайдаланылса, ол USB концентраторы сияқты сыртқы құрылғыдағы USB портына емес, компьютердегі USB портына жалғануы тиіс.

- Қалпына келтіру дискілерін жасамай тұрып, компьютердің айнымалы ток көзіне жалғанғанын тексеріңіз.
- Дискілерді жасау процесі бір сағат немесе одан да көп уақытты алуы мүмкін. Дискілерді жасау процесін тоқтатпаңыз.
- Қалпына келтіру дискілерін компьютерден бөлек, қауіпсіз жерде сақтаңыз.
- Егер қажет болса, қалпына келтіру дискілерінің жасалуын аяқтағанға дейін бағдарламадан шығуға болады. HP Recovery Manager бағдарламалық құралын келесі ашқанда, сақтық көшірме жасау процесін жалғастыру ұсынылатын болады.

### Қалпына келтіру дискілерін жасау

1. **Пуск** (Бастау) тармағын таңдаңыз да, іздеу жолағына қалпына келтіру деп теріңіз. Тізімнің ішінен **Recovery Manager** тармағын таңдаңыз. Сұралған жағдайда, әрекетті жалғастырыңыз.
2. **HP Recovery Media Creation** (HP қалпына келтіру дискісін жасау) тармағын таңдаңыз.
3. Экрандағы нұсқауларды орындап әрекетті жалғастырыңыз.

Қалпына келтіру үшін, [HP Recovery Manager көмегімен бастапқы жүйені қалпына келтіру 86-бетте](#) бөлімін қараңыз.

### Жүйені қалпына келтіру нүктелерін жасау

Жүйені қалпына келтіру нүктесі — Windows System Restore утилитасымен белгілі бір сәтте сақталған қатты диск мазмұнының суреті. Жүйені қалпына келтіру нүктесі Windows жүйесі пайдаланатын тіркеу параметрлері сияқты ақпаратты қамтиды. Алдыңғы қалпына келтіру нүктесіне қайтару қалпына келтіру нүктесі жасалғаннан кейінгі жүйеге жасалған өзгертулерді қайтаруға мүмкіндік береді.

Бұрынғы қалпына келтіру нүктелеріне қайтару бастапқы қалпына келтіру нүктесі соңғы рет жасалғаннан бері сақталған деректер файлдарына немесе жасалған электрондық пошта хабарларына әсер етпейді, бірақ орнатылған бағдарламалық құралға әсер етеді.

Мысалы, сандық фотокамерадан суретті жүктеп, компьютерді кешегі болған күйге қайтарғанда, сурет компьютерде қалады.

Дегенмен, суретті көруге арналған бағдарламалық құралды орнатып, содан кейін компьютерді кешегі күйге қайтарсаңыз, бағдарламалық құрал жойылып, оны пайдалану мүмкін болмайды.

## Мынаны білгеніңіз жөн

- Егер жүйені қалпына келтіру нүктесіне қайтарып, одан кейін шешіміңізді өзгертсеңіз, қалпына келтірудің күшін жоюға болады.
- Жүйені қалпына келтіру нүктелерін келесі жағдайларда жасау керек:
  - бағдарламалық құралды немесе жабдықты қоспас немесе өзгертпес бұрын;
  - мерзімді түрде, компьютер қалыпты жұмыс істеп тұрғанда.
- Сондай-ақ, System Restore қалпына келтіру нүктесі соңғы рет жасалғаннан бері өзгертілген файлдардың екінші нұсқасын сақтайды. Қалпына келтіру үшін екінші нұсқаны пайдалану туралы қосымша ақпаратты «Анықтама және қолдау» тармағын таңдаңыз.

## Жүйені қалпына келтіру нүктесін жасау

1. **Пуск (Бастау) > Панель управления (Басқару тақтасы) > Система и безопасность (Жүйе және қауіпсіздік) > Система (Жүйе)** тармақтарын таңдаңыз.
2. Сол жақ тақтада **Защита системы (Жүйені қорғау)** тармағын таңдаңыз.
3. **Защита системы (Жүйені қорғау)** қойындысын ашыңыз.
4. **Создать (Жасау)** түймешігін басып, экрандағы нұсқауларды орындаңыз.

Бастапқы қалпына келтіру жасау үшін, [Алдыңғы жүйені қалпына келтіру нүктесіне қайтару 86-бетте](#) бөлімін қараңыз.

## Жүйенің және жеке ақпараттың сақтық көшірмелерін жасау

Компьютерде файлдар, электрондық хаттар, фотосуреттер сияқты маңызды ақпараттар сақталады және оларды компьютерге вирус кіргенде немесе жүйе жұмысында ақаулық пайда болғанда сақтау керек болады. Файлдардың қаншалықты толық қалпына келтіруін жасау мүмкіндігі сақтық көшірме соңғы рет қашан жасалғанына байланысты болады. Жаңа бағдарламалық құралдар және деректер файлдары қосылған сайын, сақтық көшірмелерді жүйелі түрде жасап тұру керек.

## Сақтық көшірмені сәтті жасауға арналған кеңестер

- Дискілерді компьютердің оптикалық жинақтағыш диск жетегіне салмас бұрын нөмірлеңіз.
- Жеке файлдарды құжаттар, музыка, сурет және бейне кітапханаларында сақтаңыз да, бұл қалталардың сақтық көшірмесін жүйелі түрде жасаңыз.
- Бейімделген параметрлерді терезеде, құралдар тақтасында немесе мәзір жолында параметрлеріңіздің экран суретін жасау жолымен сақтаңыз. Параметрлерді қалпына келтіру қажет болған кезде, экран суреті уақытыңызды үнемдеуі мүмкін.

Экран суретін жасау үшін, мына әрекеттер орындаңыз:

1. Сақталатын экранды ашыңыз.
2. Экран суретін көшіріңіз:

Тек белсенді терезені көшіріп алу үшін, **alt+prt sc** пернелер тіркесімін басыңыз.

Экранды толық көшіру үшін, **prt sc** пернесін басыңыз.

3. Мәтіндерді өңдеу құжатын ашып, **Правка (Өңдеу) > Вставить (Қою)** пәрменін таңдаңыз. Экран суреті құжатқа қосылады.
4. Құжатты сақтап, басып шығарыңыз.

## Мынаны білгеніңіз жөн

- Ақпараттың сақтық көшірмесін қосымша сыртқы қатты дискіге, флэш-жадына немесе желілік дискіге не дискілерге жасауға болады.
- Сақтық көшірме жасау кезінде компьютерді айнымалы ток көзіне қосыңыз.
- Сақтық көшірме жасау процесін аяқтауға қажет уақыт беріңіз. Файлдардың өлшемдеріне байланысты оған бір сағаттан аса уақыт кету мүмкін.
- Сақтық көшірме жасауды бастамай тұрып, көшірме жасалатын құрылғыдағы бос орын көлемін тексеріңіз.
- Сақтық көшірмелерді келесі жағдайларда жасау керек:
  - бағдарламалық құралды немесе жабдықты қоспас немесе өзгертпес бұрын;
  - компьютерді жөндеу немесе қалпына келтірудің алдында;
  - жеке ақпараттың соңғы көшірмесі болуы үшін, жоспар бойынша жүйелі түрде;
  - көп файлдар қосқаннан кейін, мысалы туылған күн кешіндегі бейнелерді сақтаған болсаңыз;
  - зиянды бағдарламаны жою үшін вирусқа қарсы бағдарламалық құралды пайдаланудың алдында;
  - суреттер, бейнелер, музыка, жоба файлдары немесе деректер жазбалары сияқты қалпына келтіру қиын болатын ақпаратты қосқаннан кейін;

## Windows сақтық көшірме жасау және қалпына келтіру мүмкіндігінің көмегімен сақтық көшірме жасау

Windows жүйесі Windows сақтық көшірме жасау және қалпына келтіру мүмкіндігінің көмегімен сақтық көшірме жасауға мүмкіндік береді. Жеке қалталардан дискілерге дейін сақтық көшірме жасау деңгейін таңдауға болады. Орынды үнемдеу мақсатында сақтық көшірмелер қысылады. Сақтық көшірмелер жасау үшін, келесі қадамдарды орындаңыз:

1. **Пуск (Бастау) > Панель управления (Басқару тақтасы) > Система и безопасность (Жүйе және қауіпсіздік) > Резервное копирование и восстановление (Сақтық көшірме жасау және қалпына келтіру)** тармақтарын таңдаңыз.
2. Сақтық көшірме жасалуын жоспарлау және жүзеге асыру үшін, экрандағы нұсқауларды орындаңыз.



**ЕСКЕРІМ:** Windows жүйесінде компьютердің қауіпсіздігін жақсартуға арналған пайдаланушы жазбасын басқару мүмкіндігі бар. Бағдарламалық құралды орнату, утилиталарды іске қосу немесе Windows параметрлерін өзгерту сияқты тапсырмаларды орындау үшін сізден рұқсат немесе құпия сөз сұралуы мүмкін. Қосымша ақпаратты «Анықтама және қолдау» бөлімінен қараңыз.

Бастапқы қалпына келтіру жасау үшін, [Windows сақтық көшірме жасау және қалпына келтіру мүмкіндігінің көмегімен арнайы файлдарды қалпына келтіру 86-бетте](#) бөлімін қараңыз.

# Алдыңғы күйге қайтару және қалпына келтіру

## Алдыңғы жүйені қалпына келтіру нүктесіне қайтару

Кейде, бағдарламалық құрал орнатылғанда компьютер немесе Windows жүйесі өзгеше жұмыс істеуі мүмкін. Әдетте бұл мәселені бағдарламаны жою арқылы шешуге болады. Егер бағдарламаны жою мәселені шешпесе, компьютерді алдыңғы жүйені қалпына келтіру нүктесіне (ертерек уақытта және күнде жасалған) қайтаруға болады.

Компьютер дұрыс істеп тұрғанда алдыңғы жүйенің қалпына келтіру нүктесін қалпына келтіру үшін:

1. **Пуск (Бастау) > Панель управления (Басқару тақтасы) > Система и безопасность (Жүйе және қауіпсіздік) > Система (Жүйе)** тармақтарын таңдаңыз.
2. Сол жақ тақтада **Защита системы (Жүйені қорғау)** тармағын таңдаңыз.
3. **Защита системы (Жүйені қорғау)** қойындысын ашыңыз.
4. **System Restore (Жүйені қалпына келтіру)** параметрін таңдап, экрандағы нұсқауларды орындаңыз.

## Арнайы файлдары қалпына келтіру

Егер файлдар байқаусызда жойылған және оларды «Recycle Bin» (қоқыс кәрзеңкесі) ішінен қалпына келтіру мүмкін болмаса немесе файлдар зақымданса, арнайы файлдарды қалпына келтіру функциясын қолдануға болады. Арнайы файлдарды қалпына келтіру функциясы бұрын бастапқы жүйені HP Recovery Manager көмегімен қалпына келтіру таңдалған болса пайдалы болады. Бұрын сақтық көшірмесі жасалған тек арнайы файлдарды қалпына келтіре аласыз.

## Windows сақтық көшірме жасау және қалпына келтіру мүмкіндігінің көмегімен арнайы файлдарды қалпына келтіру

Windows жүйесі Windows сақтық көшірме жасау және қалпына келтіру мүмкіндігінің көмегімен сақтық көшірмесі жасалған файлдарды қалпына келтіруге мүмкіндік береді:

1. **Пуск (Бастау) > Панель управления (Басқару тақтасы) > Система и безопасность (Жүйе және қауіпсіздік) > Резервное копирование и восстановление (Сақтық көшірме жасау және қалпына келтіру)** тармақтарын таңдаңыз.
2. Сақтық көшірмені қалпына келтіру үшін, экрандағы нұсқауларды орындаңыз.



**ЕСКЕРІМ:** Windows жүйесінде компьютердің қауіпсіздігін жақсартуға арналған пайдаланушы жазбасын басқару мүмкіндігі бар. Бағдарламалық құралды орнату, утилиталарды іске қосу немесе Windows параметрлерін өзгерту сияқты тапсырмаларды орындау үшін сізден рұқсат немесе құпия сөз сұралуы мүмкін. Қосымша ақпаратты «Анықтама және қолдау» бөлімінен қараңыз.

## HP Recovery Manager көмегімен бастапқы жүйені қалпына келтіру

HP Recovery Manager бағдарламалық құралы компьютерді оның бастапқы зауыттық күйіне келтіруге мүмкіндік береді.



## Мынаны білгеніңіз жөн

- HP Recovery Manager бағдарламалық құралы тек зауытта орнатылған бағдарламалық құралдарды қалпына келтіреді. Осы компьютермен қамтамасыз етілмеген бағдарламалық құралдарды өндірушінің веб-торабынан жүктеу немесе өндіруші қамтамасыз еткен дискіден қайта орнату қажет.
- Жүйені қалпына келтіруді компьютер мәселелерін шешудің ең соңғы әрекеті ретінде пайдаланған жөн. Егер қалпына келтіру нүктелерін ([Алдыңғы жүйені қалпына келтіру нүктесіне қайтару 86-бетте](#) бөлімін қараңыз) және жартылай қалпына келтіру ([Арнайы файлдары қалпына келтіру 86-бетте](#) бөлімін қараңыз) мүмкіндіктерін қолданып көрмесеңіз, жүйені қалпына келтіру үшін, HP Recovery Manager құралын пайдаланбас бұрын оларды сынап көріңіз.
- Егер компьютердің қатты дискісінде ақаулық орын алса немесе компьютердің жұмыс істеу мәселелерін шешу әрекеттері сәтті болмаса, жүйені қалпына келтіруді орындау қажет.
- Қалпына келтіру дискілері жұмыс істемесе, жүйенің қалпына келтіру дискілерін HP веб-торабынан алуға болады.
- Minimized Image Recovery опциясын тек тәжірибелі пайдаланушыларға қолдану ұсынылады. Барлық аппараттық құралдарға қатысты драйверлер және бағдарламалық құралдар қайта орнатылады, алайда бағдарламалық құралдар қалпына келтірілмейді. Процесті аяқталғанға дейін тоқтатпаңыз, әйтпесе қалпына келтіру жүзеге аспайды.

## Қалпына келтіру бөлімінің көмегімен қалпына келтіру (тек таңдаулы үлгілерде)

HP қалпына келтіру бөлімі (тек таңдаулы үлгілерде) қалпына келтіру дискілерін немесе қалпына келтіру флэш-жадын пайдаланбастан жүйені бастапқы қалпына келтіруге мүмкіндік береді. Қалпына келтірудің бұл түрін тек қатты диск жұмыс істеп тұрғанда пайдалану мүмкін болады.

Қалпына келтіру бөлімінің бар екенін тексеру үшін **Пуск** (Бастау) түймешігін басып, **Компьютер** тармағын тінтуірдің оң жақ түймешігімен басып, содан кейін **Управление** (Басқару) > **Управление дисками** (Дискілерді басқару) тармағын таңдаңыз. Егер қалпына келтіру бөлімі бар болса, қалпына келтіру дискісі терезедегі тізімде көрсетіледі.



**ЕСКЕРІМ:** Егер қалпына келтіру бөлімі компьютермен бірге жеткізілмесе, қалпына келтіру дискілері қамтылады.

1. HP Recovery Manager бағдарламасын төмендегі жолдармен іске қосыңыз:
  - **Пуск** (Бастау) тармағын таңдаңыз да, іздеу жолағына **қалпына келтіру** деп теріңіз. Тізімнің ішінен **Recovery Manager** тармағын таңдаңыз.  
– немесе –
  - Компьютерді қосыңыз немесе өшіріп, қайта іске қосыңыз және экранның төменгі жағында «Press the ESC key for Startup Menu» (Бастау мәзірін ашу үшін ESC пернесін басыңыз) хабары көрсетіліп тұрғанда, **esc** пернесін басыңыз. Содан соң, «F11 (System Recovery)» (F11 (Жүйені қалпына келтіру)) хабары экранда көрсетілгенде **f11** пернесін басыңыз.
2. **HP Recovery Manager** терезесінде **System Recovery** (Жүйені қалпына келтіру) параметрін таңдаңыз.
3. Экрандағы нұсқауларды орындаңыз.

## Қалпына келтіру дискілерінен қалпына келтіру

1. Мүмкін болса, барлық жеке файлдардың сақтық көшірмесін жасаңыз.
2. Бірінші қалпына келтіру дискісін компьютердегі оптикалық диск жетегіне немесе қосымша сыртқы оптикалық диск жетегіне салыңыз да, компьютерді қайта іске қосыңыз.

– немесе –

Қалпына келтіру флэш-жадын компьютердің USB портына салып, компьютерді қайта іске қосыңыз.



**ЕСКЕРІМ:** Компьютер HP Recovery Manager бағдарламалық құралын автоматты түрде қайта қоспаса, компьютердің жүктелу тәртібін өзгерту керек. [Компьютердің жүктелу тәртібін өзгерту 88-бетте](#) бөлімін қараңыз.

3. Жүйе іске қосылып жатқанда **f9** пернесін басыңыз.
4. Оптокалық дискіні немесе флэш-жадын таңдаңыз.
5. Экрандағы нұсқауларды орындаңыз.

## Компьютердің жүктелу тәртібін өзгерту

Қалпына келтіру дискілерінің жүктелу тәртібін өзгерту үшін төмендегі әрекеттерді орындаңыз:

1. Компьютерді қайта іске қосыңыз.
2. Компьютер қайта іске қосылып жатқанда **esc** пернесін басып, жүктелу параметрлерін ашу үшін **f9** пернесін басыңыз.
3. Жүктелу параметрлері терезесінен **Internal CD/DVD ROM Drive** (Ішкі CD/DVD диск жетегі) тармағын таңдаңыз.

Қалпына келтіру флэш-жадының жүктелу тәртібін өзгерту үшін, мына әрекеттерді орындаңыз:

1. Флэш-жадты USB портына жалғаңыз.
2. Компьютерді қайта іске қосыңыз.
3. Компьютер қайта іске қосылып жатқанда **esc** пернесін басып, жүктелу параметрлерін ашу үшін **f9** пернесін басыңыз.
4. Жүктелу параметрлері терезесінен флэш-жадты таңдаңыз.


# 12 Техникалық сипаттамасы


## Тұтынылатын қуат


Егер сіз компьютерді алып, халықаралық саяхат жасауды жоспарласаңыз, осы бөлімде берілген қуат туралы ақпарат пайдалы болуы мүмкін.

Компьютер айнымалы немесе тұрақты ток көзінен келетін тұрақты ток арқылы жұмыс істейді. Айнымалы ток көзі 100–240 В, 50–60 Гц шамасында болуы керек. Компьютер бөлек тұрақты ток көзінен жұмыс жасаса да, ол тек HP компаниясы берген және осы компьютерге қолдану үшін ұсынған айнымалы ток адаптері немесе тұрақты ток көзіне қосылуы керек.

Компьютерді төмендегі техникалық параметрлер ішінде тұрақты ток қуат көзі арқылы қуатпен қамтамасыз етуге болады. Жұмыс кернеуі және тогы платформаға байланысты өзгеше болады.

Тұтынылатын қуат	Мөлшер
Жұмыс кернеуі және тогы	3,5 А қуатында тұрақты ток — 18,5 В немесе 3,33 А – 65 Вт қуатында тұрақты ток — 19,5 В 4,74 А қуатында тұрақты ток — 19 В, ал 4,62 А - 90 Вт қуатында тұрақты ток — 19,5 В
Сыртқы HP қуат блогының тұрақты ток ашасы	

 **ЕСКЕРІМ:** Бұл құрылғы Норвегиядағы фазааралық кернеуінің орташа квадраттық мәні 240 В-тан аспайтын ақпараттық технологиялар электр жүйелеріне арналған.

 **ЕСКЕРІМ:** Компьютердің жұмыс кернеуі мен тогы туралы ақпаратты жүйенің нормативтік жапсырмасынан табуға болады.

## Жұмыс ортасы

Фактор	Метрикалық өлшемдер жүйесі	АҚШ-та пайдаланылатын өлшемдер жүйесі
<b>Температура</b>		
Пайдалануға болатын	<b>5 - 35°C</b>	41 - 95°F
Жұмыссыз режимде	<b>-20 мен 60°C арасында</b>	-4 пен 140°F арасында
<b>Салыстырмалы ылғалдылық (конденсанцияланбайтын)</b>		
Пайдалануға болатын	<b>10 - 90%</b>	10 - 90%
Жұмыссыз режимде	<b>5 - 95%</b>	5 - 95%
<b>Ең жоғары биіктік (қысымсыз)</b>		
Пайдалануға болатын	<b>-15 м мен 3048 м арасында</b>	-50 фут пен 10000 фут арасында
Жұмыссыз режимде	<b>-15 м мен 12192 м арасында</b>	-50 мен 40000 фут арасында

---

## 13 Ақаулықтарды жою және қолдау көрсету

- [Ақаулықтарды жою](#)
- [Тұтынушыларға қолдау көрсету қызметімен байланысу](#)

# Ақаулықтарды жою

## Диск жетегінің мәселелері

Диск салғыш дұрыс ашылмаса, келесі қадамдарды орындаңыз:

1. Диск жетегінің алдыңғы жиектемесіндегі ашу тесігіне қағаз қыстырғыштың ұшын **(1)** кіргізіңіз.
2. Диск салғыш **(2)** шыққанша қағаз қыстырғышты абайлап итеріп, диск салғышты толық тартып шығарыңыз.
3. Диск **(3)** шеттерін ұстап тұрып, шпиндельді басу арқылы дискті шығарыңыз. Дискті шетінен ұстаңыз және бетіне қолыңызды тигізбеңіз.

 **ЕСКЕРІМ:** Диск салғышты толық ашу мүмкін болмаса, шығару кезінде дискіні абайлап еңкейтiңiз.



4. Диск салғышты жауып, дискіні қабына салыңыз.

## сымсыз байланыс мәселелері

Сымсыз байланыс мәселелерінің кейбір мүмкін себептері төмендегілерді қамтиды:

- Сымсыз құрылғы қосылмаған.
- Сымсыз құрылғы дұрыс орнатылмаған немесе өшірілген.
- Сымсыз құрылғының басқа құрылғылармен кедергілері пайда болды.
- Сымсыз құрылғы немесе жол жоспарлағыш аппараттық құралы жұмыс істемейді.



**ЕСКЕРІМ:** Сымсыз желілік құрылғылар тек таңдаулы компьютер үлгілеріне қосылған. Егер сымсыз желі мүмкіндігі компьютердің әдепкі орамының шетіндегі мүмкіндіктер тізімінде болмаса, сымсыз желі құрылғысын сатып алып, компьютерге сымсыз желі мүмкіндігін қосуға болады.

## WLAN желісіне қосылу мүмкін емес

WLAN желісіне қосылу ақаулығы туындаса, кірістірілген WLAN құрылғысының компьютерде дұрыс орнатылғанын тексеріңіз.

1. Егер сымсыз байланыс шамы өшірілген немесе сары түсті болса, сымсыз байланыс түймешігін, қосқышын немесе пернесін басу арқылы сымсыз құрылғыны қосыңыз.
2. Содан соң, WLAN желісіне қайтадан қосылыңыз.

Қосылу әлі де мүмкін болмаса, келесі қадамдарды орындаңыз.

1. **Пуск** (Бастау) > **Панель управления** (Басқару тақтасы) > **Система и безопасность** (Жүйе және қауіпсіздік) тармақтарын таңдаңыз.
2. Жүйе аймағындағы **Device Manager** (Құрылғы реттеушісі) түймешігін басыңыз.
3. Тізімді кеңейту үшін және барлық адаптерлерді көрсету үшін, **Сетевые адаптеры** (Желі адаптерлері) параметрінің жанындағы көрсеткіні басыңыз.
4. Желілік адаптерлер тізімінен WLAN құрылғысын табыңыз. WLAN құрылғысы үшін тізім *сымсыз, сымсыз LAN, WLAN*, немесе *802.11* терминдерін қамтуы мүмкін.

Тізімде ешқандай WLAN құрылғысы болмаса, компьютердің кірістірілген WLAN құрылғысы болмауы немесе WLAN құрылғысының драйвері дұрыс орнатылмаған болуы мүмкін.

WLAN жүйелері ақаулықтарын жою туралы қосымша ақпарат алу үшін, Анықтама және қолдау орталығы ішіндегі веб-торап сілтемелерін қараңыз.

## Қажет желіге қосылу мүмкін емес

Қауіпсіздендірілген WLAN желісі болса, қажетті желіге қосылу мүмкін болмайды. Қауіпсіздендірілген WLAN желісі қосылу үшін қауіпсіздік кодын білуіңіз керек. Қосымша ақпарат алу үшін, келесі бөлімді қараңыз.

Қауіпсіздік кодын енгізу мәселені шешпесе, WLAN байланысы зақымданған болуы мүмкін. Көп жағдайларда, Windows жүйесі ақаулық орын алған WLAN байланысын автоматты түрде түзетеді.

- Тапсырмалар тақтасының оң жағы шетіндегі хабарландыру аймағында желі белгішесі бар болса, белгішені тінтуірдің оң жақ түймешігімен басып, **Troubleshoot problems** (Ақаулықтарды жою) пәрменін таңдаңыз.

Windows жүйесі желілік құрылғыны қалпына келтіріп, таңдалған желілердің біреуіне қайтадан қосылуға тырысады.

- Хабарландыру аймағында желі белгішесі болмаса, келесі қадамдарды орындаңыз:
  1. **Пуск** (Бастау) > **Панель Управления** (Басқару тақтасы) > **Сеть и Интернет** (Желі және Интернет) > **Центр управления сетями и общим доступом** (Желі және ортақ пайдалануды басқару орталығы) тармағын таңдаңыз.
  2. **Troubleshoot problems** (Ақаулықтарды жою) пәрменін, одан кейін жөнделетін желіні таңдаңыз.

## Ағымдағы желі қауіпсіздігінің кодтары қолжетімді емес

Егер WLAN желісіне қосылған кезде қауіпсіздік коды немесе атау (SSID) сұралса, желі қауіпсіздік жүйесімен қорғалған. Қауіпсіз желіге қосылу үшін, ағымдағы кодтарды білуіңіз қажет. SSID және желілік код дегеніміз компьютерді желіде анықтау үшін компьютерге енгізілетін әріп және нөмірлерден тұратын кодтар болып табылады.

- Жеке сымсыз жол жоспарлағышқа қосылған желі үшін жол жоспарлағыш нұсқаулығындағы жол жоспарлағыш және WLAN құрылғысы екеуінде де бірдей кодтарды орнату нұсқауларын қайтадан қарап шығыңыз.
- Кеңседегі немесе қоғамдық Интернет арқылы әңгімелесу бөлмесіндегі желі сияқты жеке желі үшін, кодтарды алу мақсатында желі әкімшісімен байланысып, енгізу сұралғанда кодтарды енгізіңіз.

Кейбір желілер қауіпсіздікті арттыру үшін жол жоспарлағыштарында немесе кіру нүктелерінде пайдаланылатын SSID және желілік кілттерді жүйелі түрде өзгертіп тұрады. Соған сәйкес компьютердегі сәйкес кодты да өзгерту қажет.

Егер сізге жаңа сымсыз желілік кілттер және желі үшін SSID берілген болса және бұрын осы желіге қосылған болсаңыз, желіге қосылу үшін келесі қадамдарды орындаңыз:

1. **Пуск** (Бастау) > **Панель Управления** (Басқару тақтасы) > **Сеть и Интернет** (Желі және Интернет) > **Центр управления сетями и общим доступом** (Желі және ортақ пайдалануды басқару орталығы) тармақтарын таңдаңыз.
2. Сол жақ тақтада **Управление беспроводными сетями** (Сымсыз желілерді басқару) түймешігін басыңыз.

Қол жетімді WLAN желілерін көрсететін тізім беріледі. Егер бірнеше WLAN желісі белсенді жылдам қосылу орнында болсаңыз, бірнеше желі көрсетіледі.

3. Желіні тізімнен таңдап, оны тінтуірдің оң жақ түймешігімен басып, **Свойства** (Сипаттар) параметрін таңдаңыз.



**ЕСКЕРІМ:** Егер керекті желі тізімде болмаса, жол жоспарлағыш немесе кіру нүктесі жұмыс жасап тұрғандығын тексеру үшін желі әкімшісіне хабарласыңыз.



4. **Безопасность** (Қауіпсіздік) қойындысын ашып, **Ключ безопасности сети** (Желілік қауіпсіздік кілті) жолағына сымсыз байланыстың дұрыс шифрлау мәліметтерін енгізіңіз.
5. Осы параметрлерді сақтау үшін, **ОК** түймешігін басыңыз.

## WLAN байланысы өте нашар

Байланыс өте жай болса немесе компьютер WLAN желісіне қосыла алмаса, басқа құрылғылардан кедергілерді төмендегідей азайтыңыз:

- Компьютерді жол жоспарлағышқа немесе кіру нүктесіне жақын орналастырыңыз.
- Қысқа толқынды пеш, сымсыз телефон немесе ұялы телефон сияқты құрылғыларды, басқа сымсыз құрылғылардың кедергі келтірмейтініне сенімді болу үшін, ажыратыңыз.

Егер байланыс жақсармаса, құрылғыны барлық байланыс мәндерін қайта орнатуға мәжбүрлеп көріңіз:

1. **Пуск** (Бастау) > **Панель Управления** (Басқару тақтасы) > **Сеть и Интернет** (Желі және Интернет) > **Центр управления сетями и общим доступом** (Желі және ортақ пайдалануды басқару орталығы) тармақтарын таңдаңыз.
2. Сол жақ тақтада **Управление беспроводными сетями** (Сымсыз желілерді басқару) түймешігін басыңыз.

Қол жетімді WLAN желілерін көрсететін тізім беріледі. Егер бірнеше WLAN желісі белсенді жылдам қосылу орнында болсаңыз, бірнеше желі көрсетіледі.

3. Желіні таңдаңыз да, содан кейін **Удалить** (Жою) түймешігін басыңыз.

## Сымсыз жол жоспарлағышына қосылу мүмкін емес

Егер сымсыз жол жоспарлағышқа қосылу әрекеті сәтсіз болса, жол жоспарлағыштан қуатты 10-15 секундқа ажыратып, сымсыз жол жоспарлағышты қайта қосыңыз.

Компьютер әлі де WLAN желісіне қосылмаса, сымсыз жол жоспарлағышын қайта іске қосыңыз. Толық мәліметтер алу үшін, жол жоспарлағыш өндірушісінің нұсқауларын қараңыз.

## Желі күйінің белгішесі көрсетілмейді

Бағдарламалық құралдың драйвері жоқ немесе зақымдалған жағдайда, WLAN жүйесінің параметрлері реттелгеннен кейін желі күйінің белгішесі көрсетілмейді. Windows жүйесінің «Device not Found» (Құрылғы табылмады) деген қате туралы хабары көрсетілуі де мүмкін. Драйверді қайта орнату қажет.

<http://www.hp.com> мекенжайы бойынша HP веб-торабынан компьютер үшін WLAN құрылғысы бағдарламалық құралының және драйверлерінің ең соңғы нұсқасын алыңыз. Егер қолданыстағы WLAN құрылғысы бөлек сатып алынған болса, соңғы бағдарламалық құралды алу үшін өндіруші веб-торабын қараңыз.

Компьютердегі WLAN құрылғысы бағдарламалық құралының соңғы нұсқасын алу үшін, келесі қадамдарды орындаңыз:

1. Веб-шолғышты ашыңыз да, <http://www.hp.com/support> мекенжайына өтіңіз.
2. Еліңізді/аймағыңызды таңдаңыз.

3. Бағдарламалық құралды және драйверді жүктеп алу параметрін таңдап, іздеу жолағына компьютер үлгісінің нөмірін теріңіз.
4. **enter** пернесін басыңыз және экрандағы нұсқауларды орындаңыз.



**ЕСКЕРІМ:** Егер қолданыстағы WLAN құрылғысы бөлек сатып алынған болса, соңғы бағдарламалық құралды алу үшін өндіруші веб-торабын қараңыз.

## Дыбыс мәселелері

Компьютердің дыбыс функцияларын тексеру үшін, келесі қадамдарды орындаңыз:

1. **Пуск (Бастау) > Панель управления (Басқару тақтасы) > Оборудование и звук (Жабдық және дыбыс) > Звук (Дыбыс)** тармағын таңдаңыз.
2. Звук (Дыбыс) терезесі ашылғанда, **Звуки (Дыбыстар)** қойындысын басыңыз. Program Events (Бағдарламалық оқиғалар) ішінде сигнал немесе дабыл сияқты кез келген дыбыс оқиғасын таңдап, **Test (Сынау)** түймешігін басыңыз.

Дыбысты үндеткіштер немесе қосылған құлақаспаптар арқылы естуіңіз қажет.

Компьютердің жазу функцияларын тексеру үшін, келесі қадамдарды орындаңыз:

1. **Пуск (Бастау) > Все программы (Барлық бағдарламалар) > Принадлежности (Қосалқы құралдар) > Устройство звукозаписи (Дыбыс жазу құрылғысы)** тармағын таңдаңыз.
2. **Начать запись (Жазуды бастау)** түймешігін басып, микрофонмен сөйлеңіз. Файлды жұмыс үстеліне сақтаңыз.
3. Мультимедиалық бағдарламаны ашыңыз және дыбысты ойнатыңыз.

Компьютерде дыбыс параметрлерін өзгерту немесе растау үшін, **Пуск (Бастау) > Панель управления (Басқару тақтасы) > Оборудование и звук (Жабдық және дыбыс) > Звук (Дыбыс)** тармағын таңдаңыз.

## қуатты басқару мәселелері

Қуатты басқару мәселелерінің кейбір мүмкін себептері төмендегілерді қамтиды:

- батареяның төмен деңгейлері;
- айнымалы ток адаптерінің ақаулықтары.

## Төмен батарея деңгейі мәселесін шешу

### Сыртқы қуат қолданылғанда төмен батарея деңгейін шешу

- Айнымалы ток адаптерін қосыңыз.
- Қосымша қондыру немесе кеңейту құрылғысын жалғаңыз.
- HP компаниясынан қосалқы құрал ретінде сатып алынатын қосымша қуат адаптерін қосыңыз.

## Ешқандай қуат көзі болмағанда төмен батарея деңгейін шешу

- Күту күйін қосыңыз.
- Жұмысыңызды сақтап, компьютерді өшіріңіз.

## Компьютер күту күйінен шыға алмайтын кезде төмен батарея деңгейін шешу

Күту күйінен шығу үшін компьютерде қажетті қуат жетпеген кезде, келесі қадамдарды орындаңыз:

1. Пайдаланушымен ауыстырылатын заряды таусылған батареяны зарядталған батареяға ауыстырыңыз немесе айнымалы ток адаптерін компьютерге және сыртқы қуат көзіне қосыңыз.
2. Қуат түймешігін басып күту күйінен шығыңыз.

## Айнымалы ток адаптерінің ақаулықтарын жою

Айнымалы ток қуат көзіне жалғанған компьютерде мына жағдайлар орын алса, айнымалы ток адаптерін тексеріңіз:

- Компьютер қосылмайды.
- Дисплей қосылмайды.
- Қуат шамдары жанбайды.

Айнымалы ток адаптерін тексеру:

1. Компьютерді сөндіріңіз.
2. Компьютерден батареяны шығарып алыңыз.
3. Айнымалы ток адаптерін компьютерге және ауыспалы ток розеткасына жалғаңыз.
4. Компьютерді қосыңыз.
  - Қуат шамдары *жанса*, айнымалы ток адаптері дұрыс істеп тұр.
  - Қуат шамдары *өшіп* тұрса, айнымалы ток адаптері мен компьютер арасындағы және айнымалы ток адаптері мен розетка арасындағы байланысты тексеріңіз.
  - Байланыс дұрыс орнатылған, бірақ қуат шамдары сонда да *өшіп* тұрса, айнымалы ток адаптері істемей тұр және оны ауыстыру қажет.

Айнымалы ток адаптерінің алмастырылуы туралы ақпарат алу үшін, тұтынушыларға қолдау көрсету қызметіне хабарласыңыз.

## Тұтынушыларға қолдау көрсету қызметімен байланысу

Осы пайдаланушы нұсқаулығындағы немесе Анықтама және қолдау бөлімдеріндегі ақпарат сұрақтарыңызға жауап бермесе, <http://www.hp.com/go/contactHP> мекенжайы бойынша тұтынушыларға қолдау көрсету орталығына хабарласуға болады.



**ЕСКЕРІМ:** Дүние жүзі бойынша қолдау алу үшін, [http://welcome.hp.com/country/us/en/wwcontact\\_us.html](http://welcome.hp.com/country/us/en/wwcontact_us.html) веб-торабын қараңыз.

Бұл торапта мына әрекеттерді жасауға болады:

- HP компаниясының маманымен интернет арқылы чат сеансын жүргізу.



**ЕСКЕРІМ:** Техникалық қолдауды белгілі бір тілде алу мүмкін болмаса, оны ағылшын тілінде пайдалануға болады.

- HP компаниясының Тұтынушыларға қолдау көрсету қызметіне электрондық хат жіберу.
- HP компаниясының Тұтынушыларды қолдау орталығының дүниежүзілік телефон нөмірлерін табу.
- HP компаниясының қызмет көрсету орталығын табу.

---

## 14 Электростатикалық разряд

Электростатикалық ток соғу — екі зат қатынасқа түскен кезде статикалық электр тогының соғуы, мысалы, кілем үстінде тұрып есіктің темір тұтқасын ұстағаннан болатын ток соғу.

Саусақтар немесе басқа электростатикалық разряд өткізгіштерінен шығатын статикалық электр қуатының разряды электрондық бөліктерге зақым келтіруі мүмкін. Компьютерге, диск жетегіне зақым келтіру қаупін немесе ақпараттың жоғалуын болдырмау үшін, келесі сақтық шараларын қолданыңыз:

- Егер жою немесе орнату нұсқауларында компьютерді қуат көзінен ажырату ұсынылса, жерге дұрыс қосылғаннан кейін және қақпақты алмас бұрын құрылғыны қуат көзінен ажыратыңыз.
- Бөліктерді орнатуға дайын болғанша, оларды электростатикалық разряд өтпейтін контейнерлерде сақтаңыз.
- Істікшелер, контактілер және қосылатын ұштарға тиіменіз. Электрондық бөліктерді қолмен мүмкіндігінше аз уақыт ұстаңыз.
- Магниттенбейтін құралдарды пайдаланыңыз.
- Құрамдас бөліктерін ұстамай тұрып, оның боялмаған метал бетіне саусағыңызды тигізу арқылы статикалық электр зарядын шығарыңыз.
- Бөлікті алған кезде оны электростатикалық заряд өтпейтін контейнерде сақтаңыз.

Егер статикалық электр қуаты туралы қосымша ақпарат немесе бөліктерді алып тастау не орнату кезінде көмек қажет болса, тұтынушыларға қолдау көрсету қызметімен хабарласыңыз.

# Индекс

- А**  
ажыратымдылығы жоғары құрылғылар, жалғау 29, 32  
Айнымалы ток адаптері 6  
ақаулықтарды жою; Айнымалы ток адаптері 97  
ақаулықтарды жою; батареяның төмен деңгейі 96  
ақаулықтарды жою; диск жетегі 92  
ақаулықтарды жою; дыбыс функциялары 96  
ақаулықтарды жою; қуатты басқару 96  
ақаулықтарды жою; сымсыз байланыс 92  
Ақаулықтарды жою және қолдау көрсету 91  
амалдық жүйе  
Microsoft түпнұсқалық туралы куәлігінің жапсырмасы 16  
Өнім кілті 16  
аудио кіріс (микрофон) ұясы 7  
аудио параметрлерін HDMI үшін реттеу 31  
аудио функциялары, тексеру 28  
аудио функцияларын тексеру 28  
аудио шығыс (гарнитура) ұясы 8
- Ә**  
әрекеттер пернелері  
алдыңғы жолшық немесе бөлім 35  
Анықтама және қолдау орталығы 34  
анықтау 13
- дыбыс деңгейін арттыру 35  
дыбысты өшіру 35  
келесі жолшық немесе бөлім 35  
ойнату, кідірту, жалғастыру 35  
сымсыз байланыс 35  
төменгі дыбыс деңгейі 35  
экран жарықтығын азайту 34  
экран жарықтығын арттыру 34  
экран кескінін ауыстыру 35
- әуежай қауіпсіздік құрылғылары 62
- Б**  
бағдарламалық құрал  
CyberLink PowerDVD 32  
HP Connection Manager 19  
Дискіні дефрагментациялау құралы 64  
Дискіні тазалау 65  
бағдарламалық құралдың және мәліметтердің сақтық көшірмелерін жасау 77  
бағдарламалық құрал жаңартулары, орнату 76  
бастапқы жүйені қалпына келтіру 86  
қалпына келтіру дискісін жасау 82  
батарея  
ауыстыру 49  
жою 49  
қуатты үнемдеу 48  
сақтау 48  
батарея ақпараты, табу 47  
батарея қуаты 47  
батареяны сақтау 48
- батареяны шығару ысырмасы 14  
батарея температурасы 48  
батарея ұясы 14, 16  
бейне 28  
бөліктер  
астыңғы 14  
дисплей 9  
жоғарыдан қарағандағы көрінісі 10  
оң жағы 5  
сол жақ 7
- В**  
веб-камера 27  
веб-камера, анықтау 9, 26  
веб-камера шамы, анықтау 9, 26  
вирусқа қарсы бағдарламалық құрал, пайдалану 76
- Д**  
дискідегі медиа 43  
Дискіні дефрагментациялау бағдарламалық құралы 64  
Дискіні тазалау бағдарламалық құралы 65  
дыбысты өшіру шамы, анықтау 11
- Е**  
ең жақсы тәжірибе 1
- Ж**  
жад модулі  
ауыстыру 65  
салу 67  
шығарып алу 66  
жад модулі бөлімі, анықтау 15

- жазылатын медиа 43
- жапсырмалар
  - Microsoft түпнұсқалық туралы куәлігі 16
  - WLAN 16
  - қызмет көрсету 16
  - нормативтік 16
  - сериялық нөмір 16
  - сымсыз куәлік 16
- жауапсыз жүйе 51
- желдеткіштер, анықтау 7, 15
- желіаралық қалқан
  - бағдарламалық құралы 76
- желі ұясы, анықтау 7
- жойылған файлдар
  - қалпына келтіру 86
- жұмыс ортасы 90
- жұмысты аяқтау 51
- жүйе ақпаратының функциялық пернесі 35
- жүйені қалпына келтіру 86
- жүйені қалпына келтіру нүктелері 83
  - жасау 83
- жүктеу реті
  - өзгерту 88
- И**
- Интернет байланысын орнатқыш 21
- Интернет қауіпсіздігін қамтамасыз ететін бағдарламалық құрал, пайдалану 76
- К**
- кабельдер
  - USB 53
- компьютер, сапарға шығу 48
- компьютерді қорғау 70
- компьютерді өшіру 51
- компьютерді сапарға алып шығу 16, 48, 71
- компьютерді тазалау 70
- компьютерді тасымалдау 71
- коннектор, қуат 6
- концентраторлар 52
- корпоративтік WLAN қосылымы 22
- Күту
  - қосу 43
  - өте төмен батарея деңгейі кезінде қосылады 48
  - шығу 43
- күтім
  - Дискіні дефрагментациялау құралы 64
  - Дискіні тазалау 65
- кірістірілген веб-камера шамы, анықтау 9, 26
- кірістірілген сандық пернетақта, анықтау 13, 36
- Қ**
- қалпына келтіру 86
  - HP Recovery Manager 86
- қалпына келтіру, жүйе 86
- қалпына келтіру дискі 82
- қалпына келтіру дискілері 82
- қалпына келтіру дискілерінен қалпына келтіру 88
- қалпына келтіру нүктелері 83
- қатты диск
  - HP 3D DriveGuard 64
- қатты диск ұясы, анықтау 15
- қатты диск шамы 6
- қауіпсіздік, сымсыз 21
- қауіпсіздік кабелінің құлпы, орнату 77
- қауіпсіздік кабелінің ұясы, анықтау 6
- қоғамдық WLAN қосылымы 22
- қолдау көрсетілетін дискілер 82
- қосымша сыртқы құрылғылар, пайдалану 54
- қуат
  - батарея 47
  - үнемдеу 48
- қуат көрсеткіші 45
- қуат көрсеткішін қолдану 45
- қуат қосқышы, анықтау 6
- қуат түймешігі, анықтау 12
- қуат шамдары, анықтау 6, 11
- құпия сөздер
  - Setup Utility (BIOS) 75
  - Windows 74
- құпия сөздерді пайдалану 74
- қызмет көрсету жапсырмалары табу 16
- қызықты әрекеттер 2
- Н**
- нормативтік ақпарат
  - нормативтік ақпараты бар жапсырма 16
  - сымсыз куәландыру белгілері 16
- О**
- оқылатын медиа 43
- оптикалық диск
  - салу 57
  - шығарып алу 58
- оптикалық диск жетегі, анықтау 5, 26
- оптикалық диск жетегінің шамы, анықтау 5
- оптикалық дискіні шығару түймешігі, анықтау 5
- орнату
  - қосымша қауіпсіздік кабелінің құлпы 77
  - маңызды қауіпсіздік жаңартулары 76
- оянған кезде сұралатын құпия сөзбен қорғау 44
- Ө**
- өнім аты және нөмірі, компьютер 16
- Өнім кілті 16
- өте төмен батарея деңгейі 48
- П**
- пернелер
  - esc 13
  - fn 13
  - num lock 13
  - Windows қолданбалары 13
  - Windows логотипі 13
  - әрекет 13
- пернелер тіркесімдері
  - сипаттама 35
- пернетақта, кірістірілген сандық 13
- пернетақтадағы пернелер тіркесімдері, анықтау 35
- порттар
  - HDMI 7, 26, 29
  - Intel сымсыз дисплейі 32

- Intel сымсыз музыка технологиясы 32
  - USB 2.0 6, 26
  - USB 3.0 7, 26
  - VGA 28
  - сыртқы монитор 7, 26, 28
- С**
- сақтық көшірмелер 82
  - сандық карта салу 55
  - Сандық медиа ұясы, анықтау 8
  - Сенсорлы тақта пайдалану 37
  - түймешіктер 10, 37
  - сенсорлы тақта аймағы, анықтау 10, 37
  - сенсорлы тақта қимылдары айналдыру 41
  - жылжу 40
  - масштабтау 40
  - шымшу 40
  - Сенсорлы тақтаны қосу/өшіру түймешігі 10, 37
  - сенсорлы тақтаның айналдыру қимылы 41
  - сенсорлы тақтаның жылжу қимылы 40
  - сенсорлы тақтаның масштабтау қимылы 40
  - сенсорлы тақтаның оқу құралының шамы 11
  - сенсорлы тақтаның шымшу қимылы 40
  - Сенсорлы тақта шамы 10, 37
  - сериялық нөмір 16
  - сериялық нөмір, компьютер 16
  - сымсыз байланыс түймешігі 18
  - сымсыз байланыс шамы 11, 18
  - сымсыз басқару элементтері
    - Wireless Assistant бағдарламалық құралы 18
    - амалдық жүйе 18
    - түйме 18
  - сымсыз желі, қорғау 77
  - сымсыз желі (WLAN) жұмыс ауқымы 22
  - корпоративтік WLAN қосылымы 22
  - қажет жабдық 21
- қауіпсіздік 21
  - қоғамдық WLAN қосылымы 22
  - қосылу 22
  - пайдалану 19
  - сымсыз куәландыру белгісі 16
  - сымсыз модуль бөлімі, анықтау 15
  - сыртқы айнымалы ток қуаты, пайдалану 50
  - сыртқы айнымалы ток қуаты көзін пайдалану 50
  - сыртқы құрылғылар 54
  - сыртқы монитор порты 7, 28
  - сыртқы монитор порты, анықтау 26
- Т**
- температура 48
  - тұтынылатын қуат 89
  - түймешіктер 10
  - қуат 12
  - оптикалық дискіні шығару 5
  - Сенсорлы тақтаны қосу/өшіру 10
  - сенсорлы тақтаның оң жағы 10, 37
  - сенсорлы тақтаның сол жағы 10, 37
  - Түпнұсқалық туралы куәліктің жапсырмасы 16
  - тінтуір, сыртқы басым параметрлерді орнату 33
- Ұ**
- Ұйқы қосу 43
  - шығу 43
- ұя**
- аудио кіріс (микрофон) 7
  - аудио шығыс (құлаққап) 8
- ұялар**
- RJ-45 (желі) 7
  - желі 7
  - қауіпсіздік кабелі 6
  - Сандық медиа 8
- Ү**
- үндеткіштер, анықтау 12, 26
  - үнемдеу, қуат 48
- Ф**
- функциялық пернелер жүйе ақпаратын көрсету 35
  - пайдалану 35
- Ш**
- шамдар
    - caps lock 11
    - Айнымалы ток адаптері 6
    - веб-камера 9, 26
    - дыбысты өшіру 11
    - қатты диск 6
    - қуат 6, 11
    - оптикалық диск жетегі 5
    - Сенсорлы тақта 10, 11, 37
    - сымсыз байланыс 11
- Ы**
- ысырма, батареяны шығару 14
- І**
- ішкі микрофон, анықтау 9, 25
- Э**
- электростатикалық разряд 99
- В**
- BIOS
    - жаңарту 79
    - жаңартуды жүктеп алу 80
    - нұсқаны анықтау 79
  - Bluetooth құрылғысы 18, 23
- С**
- caps lock шамы, анықтау 11
  - CyberLink PowerDVD 32
- Е**
- esc пернесі, анықтау 13
- F**
- fn пернесі, анықтау 13, 35
- Н**
- HDMI
    - аудио параметрлерін реттеу 31
  - HDMI порты, анықтау 7, 26
  - HDMI порты, жалғау 29
  - HP 3D DriveGuard 64



- HP Connection Manager
  - бағдарламалық құралы 19
- HP Recovery Manager 86
- HP компаниясының және үшінші тарап бағдарламалық құралдарының жаңартулары, орнату 77
- I**
- Intel сымсыз дисплейі 32
- Intel сымсыз музыка технологиясы 32
- M**
- Microsoft түпнұсқалық туралы куәлігінің жапсырмасы 16
- N**
- num lock пернесі, анықтау 13, 36
- P**
- PowerDVD 32
- R**
- RJ-45 (желі) ұясы, анықтау 7
- S**
- Setup Utility (BIOS) құпия сөздері 75
- U**
- USB 2.0 порттары, анықтау 6, 26
- USB 3.0 порттары, анықтау 7, 26
- USB кабелі, қосу 53
- USB концентраторлары 52
- USB құрылғылары
  - қосылу 52
  - сипаттама 52
  - шығарып алу 53
- V**
- VGA порты, жалғау 28
- W**
- Windows қауіпсіздік жаңартулары, орнату 76
- Windows қолданбалар пернесі, анықтау 13
- Windows құпия сөздері 74
- Windows логотипі бар перне, анықтау 13
- Windows сақтық көшірме жасау және қалпына келтіру файлдарды қалпына келтіру 86
- Wireless Assistant
  - бағдарламалық құралы 18
- WLAN антенналары, анықтау 9
- WLAN жапсырмасы 16
- WLAN желісіне қосылу 22
- WLAN жүйесін орнату 21
- WLAN құрылғысы 19