

Управление электропитанием

Руководство пользователя

© Hewlett-Packard Development Company,
L.P., 2008 г.

Windows — зарегистрированный в США
товарный знак Microsoft Corporation.

Приведенная в этом документе
информация может быть изменена без
уведомления. Гарантийные
обязательства для продуктов и услуг HP
приведены только в условиях гарантии,
прилагаемых к каждому продукту и
услуге. Никакие содержащиеся здесь
сведения не могут рассматриваться как
дополнение к этим условиям гарантии. HP
не несет ответственности за технические
или редакторские ошибки и упущения в
данном документе.

Издание 2-е, июль 2008 г.

Номер документа: 482528-252

Уведомление о продукте

В этом руководстве пользователя
описываются функции, которые являются
общими для большинства моделей.
Некоторые функции могут быть
недоступны на данном компьютере.

Содержание

1 Параметры режимов питания

Использование режимов энергосбережения	1
Переход в спящий режим и выход из него	1
Включение и отключение режима гибернации	2
Использование индикатора батареи	3
Планы управления питанием	4
Просмотр текущей схемы управления электропитанием	4
Выбор другой схемы управления электропитанием	4
Настройка схем управления электропитанием	4
Установка защиты с помощью пароля при выходе из энергосберегающего режима	5

2 Питание от батареи

Поиск сведений о батарее в центре справки и поддержки	7
Отображение уровня оставшегося заряда батареи	8
Установка и извлечение батареи	9
Зарядка батареи	11
Работа компьютера при низком уровне заряда батареи	12
Определение низкого уровня заряда батареи	12
Действия пользователя в условиях низкого уровня заряда батареи	13
Действия пользователя в условиях низкого уровня заряда батареи при наличии внешнего источника питания	13
Действия пользователя в условиях низкого уровня заряда батареи при наличии заряженной батареи	13
Действия пользователя в условиях низкого уровня заряда батареи, если отсутствует внешний источник питания	13
Действия пользователя в условиях низкого уровня заряда батареи, если компьютер не удается вывести из режима гибернации	13
Калибровка батареи	14
Шаг 1. Полностью зарядите батарею	14
Шаг 2. Отключите режим гибернации и спящий режим	14
Шаг 3. Разрядите батарею	15
Шаг 4. Повторно полностью зарядите батарею	16
Шаг 5. Повторно включите режим гибернации и спящий режим	16
Экономия энергии батареи	17
Хранение батареи	17
Утилизация использованных батарей	17

3 Использование внешнего источника питания переменного тока

Подключение адаптера питания переменного тока	19
---	----

4 Выключение компьютера

Указатель	21
-----------------	----

1 Параметры режимов питания

Использование режимов энергосбережения

По умолчанию на компьютере включены два режима энергосбережения: спящий и гибернация.

При переходе компьютера в спящий режим индикаторы питания начинают мигать и экран отключается. Несохраненные данные сохраняются в памяти, что позволяет выйти из спящего режима быстрее, чем из режима гибернации. Если компьютер находится в спящем режиме в течение длительного времени или если в спящем режиме уровень зарядки батареи становится критически низким, компьютер переходит в режим гибернации.

При переходе компьютера в режим гибернации текущие данные сохраняются в специальном файле гибернации на жестком диске, после чего компьютер выключается.

△ **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:** Чтобы предотвратить возможное ухудшение качества воспроизведения звука и видеозаписей, отказ функций воспроизведения или потерю данных, не следует переводить компьютер в спящий режим или режим гибернации во время чтения или записи диска или внешней карты памяти.

📝 **ПРИМЕЧАНИЕ:** Когда компьютер находится в спящем режиме или режиме гибернации, использование сетевых подключений любого типа и выполнение иных функций компьютера невозможно.

Переход в спящий режим и выход из него

По умолчанию переход в спящий режим выполняется через 10 минут простоя при работе от батареи и через 25 минут простоя при работе от внешнего источника питания.

Параметры питания и интервалы времени до перехода можно изменить с помощью значка Электропитание на панели управления Windows®.

При включенном компьютере можно перейти в спящий режим следующими способами.

- Закройте экран.
- Нажмите и быстро отпустите кнопку питания.
- Щелкните **Пуск**, затем **Питание**.
- Щелкните **Пуск**, щелкните стрелку рядом с изображением замка, затем щелкните **Спящий режим**.

Вывести компьютер из спящего режима можно одним из следующих способов.

- Нажмите и быстро отпустите кнопку питания.
- Если экран закрыт, откройте его.

- Нажмите клавишу на клавиатуре или кнопку на пульте дистанционного управления (только некоторые модели).
- Активизируйте сенсорную панель.

При выходе компьютера из спящего режима начнут светиться индикаторы питания и восстанавливается прежнее изображение на экране.

 **ПРИМЕЧАНИЕ:** Если установлен пароль для выхода из энергосберегающего режима, для восстановления прежнего изображения на экране необходимо ввести пароль Windows.

Включение и отключение режима гибернации

По умолчанию компьютер переходит в режим гибернации через 120 минут (2 часа) простоя при работе от батареи и через 1080 минут (18 часов) простоя при работе от внешнего источника питания или при достижении критического уровня заряда батареи.

Параметры питания и интервалы времени до перехода можно изменить с помощью параметров электропитания на панели управления Windows.

Для перевода компьютера в режим гибернации выполните следующие действия.

▲ Нажмите **fn+f5**.

– или –

Нажмите кнопку **Пуск**, щелкните стрелку рядом с кнопкой с изображением замка, затем щелкните **Гибернация**.

Для выхода из режима гибернации выполните следующие действия.

▲ Нажмите и быстро отпустите кнопку питания.

Начнут светиться индикаторы питания и восстановится прежнее изображение на экране.

 **ПРИМЕЧАНИЕ:** Если установлен пароль для выхода из спящего режима, для восстановления прежнего изображения на экране необходимо ввести пароль Windows.

Использование индикатора батареи

Индикатор батареи расположен в области уведомлений, в правой части панели задач. Индикатор батареи позволяет осуществлять быстрый доступ к параметрам электропитания, просматривать уровень оставшегося заряда батареи и выбирать различные схемы управления питанием.

- Чтобы отобразить процентное значение оставшегося уровня заряда батареи и текущую схему управления питанием, переместите указатель на значок индикатора батареи.
- Для изменения параметров электропитания или схемы управления питанием щелкните значок индикатора батареи и выберите элемент в списке.

Различные значки индикатора батареи обозначают, работает компьютер от внешнего источника питания или от батареи. На значке также появляется сообщение, если достигнут критический уровень заряда батареи.

Чтобы отобразить или скрыть значок индикатора батареи, выполните следующие действия.

1. Щелкните правой кнопкой панель задач, затем щелкните **Свойства**.
2. Щелкните вкладку **Область уведомлений**.
3. В разделе значков системы снимите флажок **Питание**, чтобы скрыть значок индикатора батареи, или установите флажок **Питание**, чтобы отобразить значок индикатора батареи.
4. Щелкните **ОК**.

Планы управления питанием

Схема управления электропитанием — это набор системных параметров для управления энергопотреблением компьютера. Схемы управления электропитанием помогают экономить электроэнергию и обеспечить максимальную производительность компьютера.

Можно изменить параметры схемы управления электропитанием или создать собственную схему.

Просмотр текущей схемы управления электропитанием

- ▲ Переместите указатель на значок индикатора батареи в области уведомлений в правой части панели задач.

— или —

Выберите **Пуск > Панель управления > Система и ее обслуживание > Электропитание**.

Выбор другой схемы управления электропитанием

- ▲ В области уведомлений щелкните значок индикатора батареи, затем выберите в списке схему управления электропитанием.

— или —

Выберите **Пуск > Панель управления > Система и ее обслуживание > Электропитание**, затем выберите схему управления электропитанием в списке.

Настройка схем управления электропитанием

1. Щелкните в области уведомлений значок индикатора батареи, затем щелкните **Дополнительные параметры электропитания**.
— или —
Выберите **Пуск > Панель управления > Система и ее обслуживание > Электропитание**.
2. Выберите схему управления электропитанием и щелкните **Изменение параметров плана**.
3. При необходимости измените интервалы времени для параметров **Отключать дисплей и Переводить компьютер в спящий режим**.
4. Для изменения дополнительных параметров щелкните **Изменить дополнительные параметры питания** и внесите необходимые изменения.

Установка защиты с помощью пароля при выходе из энергосберегающего режима

Чтобы при выходе из спящего режима или режима гибернации появлялся запрос на ввод пароля, выполните следующие действия.

1. Выберите **Пуск > Панель управления > Система и ее обслуживание > Электропитание**.
2. На левой панели окна щелкните **Запрос пароля при пробуждении**.
3. Щелкните **Изменение недоступных в данный момент параметров**.
4. Щелкните **Запрашивать пароль (рекомендуется)**.
5. Щелкните **Сохранить изменения**.

2 Питание от батареи

Компьютер работает от батареи, если в нем установлена заряженная аккумуляторная батарея и он не подключен к внешнему источнику переменного тока. Если компьютер подключен к внешнему источнику питания переменного тока, он использует этот источник питания.

Если в компьютере установлена заряженная аккумуляторная батарея и он работает от внешнего источника питания с помощью адаптера переменного тока, то при отключении адаптера компьютер переключается на питание от батареи.

 **ПРИМЕЧАНИЕ:** При отключении от внешнего источника питания яркость экрана уменьшается, чтобы снизить расход энергии батареи. Чтобы увеличить яркость экрана, используйте сочетание клавиш **fn+f8** или подключите адаптер переменного тока.

Решение вопроса о том, оставлять ли батарею в компьютере или хранить ее отдельно, зависит от условий работы. Наличие батареи в компьютере позволяет заряжать ее при каждом подключении к источнику питания переменного тока, а также позволяет предотвратить потерю данных в случае отключения электроэнергии. Однако оставленная в компьютере батарея постепенно разряжается, если он выключен и не подключен к внешнему источнику питания.

 **ВНИМАНИЕ!** Из соображений безопасности используйте только батарею, прилагаемую к компьютеру, аналогичную запасную батарею HP или совместимую батарею HP.

Время работы компьютера от батареи зависит от параметров управления питанием, запущенных на компьютере программ, яркости дисплея, подключенных к компьютеру внешних устройств и других факторов.

Поиск сведений о батарее в центре справки и поддержки

Раздел Battery information (Сведения о батарее) в разделе Learning Center (Обучающий центр) в центре справки и поддержки содержит следующие средства и сведения.

- Средство Battery Check для проверки производительности батареи.
- Информация о калибровке и управлении питанием, а также о правильном обращении и хранении для увеличения срока службы батареи.
- Сведения о типах батарей, характеристиках, жизненных циклах и емкости.

Для доступа к информации о батарее выполните следующие действия.

- ▲ Выберите **Пуск > Справка и поддержка > Learning Center (Обучающий центр) > HP Power and Battery Learning Center** (Обучающий центр HP: питания и батарея).

Отображение уровня оставшегося заряда батареи

- ▲ Переместите указатель на значок индикатора батареи в области уведомлений в правом нижнем углу экрана.

— или —

В центре мобильности Windows просмотрите, на сколько приблизительно минут хватит оставшегося заряда батареи.

- ▲ Щелкните значок индикатора батареи, затем щелкните **Центр мобильности Windows**.

— или —

Выберите **Пуск > Панель управления > Мобильные ПК > Центр мобильности Windows**.

Указанное время обозначает оставшееся время работы батареи при условии, что *она будет использоваться в качестве источника питания с той же интенсивностью*. Например, оставшееся время работы батареи уменьшится, если на компьютере будет воспроизводиться диск DVD, и увеличится, если прекратить его воспроизведение.

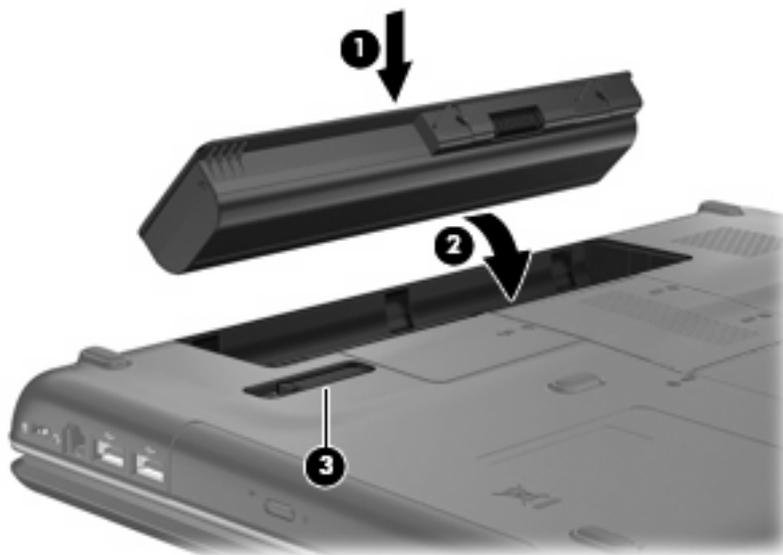
Установка и извлечение батареи

△ **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:** Если батарея является единственным источником питания компьютера, ее извлечение может привести к потере данных. Во избежание потери данных перед извлечением батареи необходимо сохранить все результаты работы и перевести компьютер в режим гибернации или выключить его с помощью Windows.

Для установки батареи выполните следующие действия.

1. Переверните компьютер и положите его на ровную поверхность.
2. Вставьте батарею в отсек (1) и поверните ее вниз, чтобы она была установлена полностью (2).

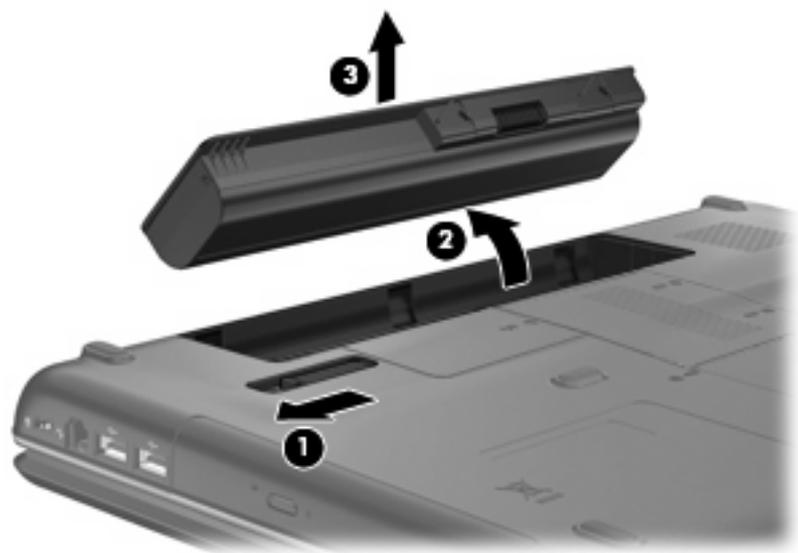
Фиксатор батареи (3) автоматически блокирует ее на месте.



Для извлечения батареи выполните следующие действия.

1. Переверните компьютер и положите его на ровную поверхность.
2. Сдвиньте фиксатор (1), чтобы освободить батарею.

3. Приподнимите батарею (2) и извлеките ее из компьютера (3).



Зарядка батареи

 **ВНИМАНИЕ!** Не заряжайте батарею компьютера на борту самолета.

Батарея заряжается при каждом подключении компьютера к внешнему источнику питания с помощью адаптера переменного тока, дополнительного адаптера питания, дополнительного устройства расширения или стыковочного устройства.

Батарея заряжается вне зависимости от того, используется компьютер или нет, но при выключенном компьютере она заряжается быстрее.

Зарядка батареи может занять больше времени, если заряжается новая батарея, если батарея не использовалась в течение 2 недель или более, а также если в помещении слишком низкая или слишком высокая температура.

Чтобы продлить срок службы батареи и получать более точные показания уровня заряда батареи, следуйте приведенным рекомендациям.

- При зарядке новой батареи зарядите ее полностью, прежде чем включать компьютер.
- Заряжайте батарею, пока индикатор батареи не перестанет светиться.

 **ПРИМЕЧАНИЕ:** Если при зарядке батареи компьютер включен, индикатор батареи в области уведомлений может показывать 100% до того, как батарея полностью зарядится.

- Прежде чем заряжать батарею, дайте ей разрядиться примерно до 5% полного заряда, работая на компьютере в обычных условиях эксплуатации.
- Если батарея не использовалась в течение месяца и более, прежде чем ее заряжать, вместо обычной подзарядки нужно выполнить калибровку.

Индикатор батареи показывает состояние зарядки.

- Светится — батарея заряжается.
- Мигает — достигнут низкий или критический уровень заряда, батарея не заряжается.
- Не светится — батарея полностью заряжена, используется или не установлена.

Работа компьютера при низком уровне заряда батареи

В данном разделе содержатся сведения об установленных по умолчанию предупреждениях и действиях системы. Некоторые уведомления о разряде батареи и действия системы можно изменить с помощью параметров электропитания на панели управления Windows. Установленные параметры электропитания не влияют на индикаторы.

Определение низкого уровня заряда батареи

Когда батарея, являющаяся единственным источником питания компьютера, достигает низкого уровня заряда, индикатор батареи начинает мигать.

Если уровень заряда батареи не повышается, компьютер переходит в состояние критически низкого уровня заряда и индикатор батареи продолжает мигать.

Если достигнут критический уровень заряда батареи, выполняются следующие действия.

- Если использование режима гибернации разрешено, а компьютер включен или находится в спящем режиме, он переходит в режим гибернации
- Если использование режима гибернации не разрешено, а компьютер включен или находится в спящем режиме, он некоторое время остается в спящем режиме, а затем выключается. При этом несохраненные данные будут утеряны.

Действия пользователя в условиях низкого уровня заряда батареи

- △ **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:** Во избежание потери данных при достижении критически низкого уровня заряда батареи и перехода компьютера в спящий режим не восстанавливайте питание, пока не перестанет светиться индикатор питания.
-

Действия пользователя в условиях низкого уровня заряда батареи при наличии внешнего источника питания

- ▲ Подключите одно из следующих устройств.
 - Адаптер питания переменного тока.
 - Дополнительный адаптер питания.

Действия пользователя в условиях низкого уровня заряда батареи при наличии заряженной батареи

1. Выключите компьютер или переведите его в режим гибернации.
2. Извлеките разряженную батарею, затем вставьте заряженную.
3. Включите компьютер.

Действия пользователя в условиях низкого уровня заряда батареи, если отсутствует внешний источник питания

- ▲ Переведите компьютер в режим гибернации.
— или —
Сохраните данные и выключите компьютер.

Действия пользователя в условиях низкого уровня заряда батареи, если компьютер не удается вывести из режима гибернации

Если уровень заряда компьютера недостаточен для выхода из режима гибернации, выполните следующие действия.

1. Установите заряженную батарею или подключите компьютер к внешнему источнику питания.
2. Чтобы вывести компьютер из режима гибернации, нажмите кнопку питания.

Калибровка батареи

Выполняйте калибровку батареи при следующих условиях.

- Показания уровня заряда вызывают сомнения.
- Заметно изменилось нормальное время работы батареи.

Не нужно калибровать батарею чаще раза в месяц, даже если она интенсивно использовалась. Также не нужно калибровать новую батарею.

Шаг 1. Полностью зарядите батарею

 **ВНИМАНИЕ!** Не заряжайте батарею компьютера на борту самолета.

 **ПРИМЕЧАНИЕ:** Батареи заряжаются вне зависимости от того, используется компьютер или нет, но при выключенном компьютере они заряжаются быстрее.

Чтобы полностью зарядить батарею, выполните следующие действия.

1. Установите батарею в компьютер.
2. Подключите компьютер к адаптеру переменного тока, дополнительному адаптеру питания, дополнительному устройству расширения или стыковочному устройству, а затем подключите адаптер или устройство к внешнему источнику питания.

На компьютере начнет светиться индикатор батареи.

3. Не отключайте компьютер от внешнего источника питания, пока батарея полностью не зарядится.

На компьютере перестанет светиться индикатор батареи.

Шаг 2. Отключите режим гибернации и спящий режим

1. Щелкните в области уведомлений значок индикатора батареи, затем щелкните **Дополнительные параметры электропитания**.

— или —

Выберите **Пуск > Панель управления > Система и ее обслуживание > Электропитание**.

2. В области текущей схемы управления питанием щелкните **Изменить параметры плана**.
3. Запишите значения параметров **Отключать дисплей** и **Переводить компьютер в спящий режим** в столбце **От батареи**, чтобы их можно было восстановить после калибровки.
4. Для параметров **Отключать дисплей** и **Переводить компьютер в спящий режим** установите значение **Никогда**.
5. Щелкните **Изменить дополнительные параметры питания**.
6. Щелкните значок «плюс» рядом с параметром **Спящий режим**, затем щелкните значок «плюс» рядом с параметром **Гибернация после**.
7. Запишите значение параметра **От батареи** в области **Гибернация после**, чтобы его можно было восстановить после калибровки.

8. Измените значение **От батареи** на **Никогда**.
9. Щелкните **ОК**.
10. Щелкните **Сохранить изменения**.

Шаг 3. Разрядите батарею

Пока батарея разряжается, компьютер должен оставаться включенным. Батарея разряжается вне зависимости от того, используется компьютер или нет, но при использовании компьютера батарея разряжается быстрее.

- Если во время разрядки батареи компьютер будет оставлен без присмотра, прежде чем начинать разрядку батареи, следует сохранить данные.
- Если во время разрядки батареи компьютер использовался и были установлены интервалы энергосбережения, во время разрядки будет происходить следующее.
 - Экран не будет выключаться автоматически.
 - Скорость вращения жесткого диска не будет уменьшаться автоматически при простое компьютера.
 - Компьютер не будет автоматически переходить в режим гибернации.

Для разрядки батареи выполните следующие действия.

1. Отключите компьютер от внешнего источника питания, но *не* выключайте компьютер.
2. Работайте на компьютере, используя питание от батареи, пока она не разрядится. Когда батарея начнет разряжаться, индикатор батареи будет мигать. Когда батарея полностью разрядится, индикатор батареи перестанет светиться и компьютер выключится.

Шаг 4. Повторно полностью зарядите батарею

Чтобы повторно зарядить батарею, выполните следующие действия.

1. Подключите компьютер к внешнему источнику питания переменного тока и не отключайте до полной повторной зарядки батареи. Когда батарея полностью зарядится, индикатор батареи на компьютере перестанет светиться.

В процессе повторной зарядки батареи компьютером можно пользоваться, но когда он выключен, зарядка выполняется быстрее.

2. Если компьютер выключен, включите его, когда батарея зарядится полностью и индикатор батареи перестанет светиться.

Шаг 5. Повторно включите режим гибернации и спящий режим

△ **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:** Если не включить повторно режим гибернации, это может привести к полной разрядке батареи и потере информации, если уровень заряда батареи станет критическим.

1. Щелкните в области уведомлений значок индикатора батареи, затем щелкните **Дополнительные параметры электропитания**.

— или —

Выберите **Пуск > Панель управления > Система и ее обслуживание > Электропитание**.

2. В области текущей схемы управления питанием щелкните **Изменить параметры плана**.
3. Щелкните **Восстановить для плана параметры по умолчанию** и следуйте инструкциям на экране.

Экономия энергии батареи

- С помощью параметров электропитания на панели управления Windows выберите настройку, обеспечивающую низкое потребление энергии.
- Закрывайте приложения, использующие модем, и выключайте все устройства для беспроводной связи и работы в локальной сети, если они не используются.
- Отключите неиспользуемое внешнее оборудование, не подключенное к внешнему источнику питания.
- Остановите, отключите или извлеките все неиспользуемые съемные носители.
- С помощью клавиш **fn+f7** и **fn+f8** отрегулируйте яркость экрана.
- При перерывах в работе выключайте компьютер либо переводите его в спящий режим или режим гибернации.

Хранение батареи

△ **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:** Во избежание повреждения батареи не подвергайте ее продолжительному воздействию высоких температур.

Если компьютер не будет использоваться и предполагается отключить его от внешнего источника питания на срок свыше двух недель, извлеките батарею и храните ее отдельно.

Для сохранения заряда батареи ее следует хранить в сухом прохладном месте.

📝 **ПРИМЕЧАНИЕ:** Состояние хранящейся батареи следует проверять каждые 6 месяцев. Если емкость составляет менее 50 %, зарядите батарею перед тем, как хранить ее далее.

Перед использованием батареи, хранившейся 1 месяц и более, выполните ее калибровку.

Утилизация использованных батарей

△ **ВНИМАНИЕ!** Во избежание возгорания и получения ожогов батарею нельзя разбирать, разбивать, протыкать, замыкать внешние контакты, бросать в огонь или воду. Не подвергайте батарею воздействию температур, превышающих 60°C. Заменять батарею можно только батареей, предназначенной для данного компьютера.

Сведения об утилизации батареи см. в документе *Уведомления о соответствии нормам, требованиям к безопасности и охране окружающей среды*.

3 Использование внешнего источника питания переменного тока

Внешнее питание переменного тока подается через адаптер переменного тока, одобренный для использования с этим компьютером.

-
- ⚠ **ВНИМАНИЕ!** Из соображений безопасности для подключения компьютера к сети можно использовать только адаптер переменного тока, входящий в комплект поставки, аналогичный запасной адаптер HP или совместимый адаптер переменного тока HP.
-

Подключайте компьютер к внешнему источнику переменного тока при следующих условиях.

-
- ⚠ **ВНИМАНИЕ!** Не заряжайте батарею компьютера на борту самолета.
-

- При зарядке или калибровке батареи.
- При установке или изменении системного программного обеспечения.
- При записи информации на компакт-диск или диск DVD.

При подключении компьютера к внешнему источнику переменного тока происходит следующее.

- Начинается зарядка батареи.
- Если компьютер включен, значок индикатора батареи в области уведомлений изменяется.

При отключении внешнего источника переменного тока происходит следующее.

- Компьютер переключается на питание от батареи.
- Яркость дисплея автоматически уменьшается для экономии расхода энергии батареи. Чтобы увеличить яркость экрана, используйте сочетание клавиш **fn+f8** или подключите адаптер переменного тока.

Подключение адаптера питания переменного тока

⚠ **ВНИМАНИЕ!** Во избежание поражения электрическим током или повреждения оборудования соблюдайте следующие правила.

Подключайте кабель питания к электрической розетке, расположенной в легкодоступном месте.

Для отключения питания компьютера отсоединяйте кабель питания от розетки, а не от компьютера.

Если кабель питания имеет трехконтактную вилку, подключайте его к заземленной трехконтактной розетке. Не отключайте заземляющий контакт вилки кабеля питания, например при использовании двухконтактного адаптера. Заземление является важным условием безопасной эксплуатации.

Для подключения компьютера к внешнему источнику переменного тока выполните следующие действия.

1. Подключите адаптер питания переменного тока к разъему питания **(1)** компьютера.
2. Подключите кабель питания к адаптеру питания переменного тока **(2)**.
3. Вилку кабеля питания подключите к розетке **(3)**.



4 Выключение компьютера

△ **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:** При выключении компьютера несохраненная информация будет потеряна.

Выполнение команды завершения работы приводит к закрытию всех открытых программ, включая операционную систему, затем компьютер и экран выключаются.

Выключайте компьютер в следующих случаях.

- При необходимости замены батареи или получения доступа к внутренним компонентам компьютера.
- При подключении внешнего устройства, не использующего порт USB.
- Если компьютер не будет использоваться и будет отключен от внешнего источника питания в течение длительного времени.

Чтобы выключить компьютер, выполните следующие действия.

📝 **ПРИМЕЧАНИЕ:** Если компьютер находится в режиме гибернации или спящем режиме, перед выключением компьютера необходимо выйти из режима гибернации или спящего режима.

1. Сохраните результаты работы и закройте все используемые программы.
2. Щелкните **Пуск**, затем щелкните стрелку рядом с кнопкой с изображением замка.
3. Щелкните **Завершение работы**.

Если компьютер не отвечает на запросы ("зависает") и приведенную выше процедуру завершения работы выполнить не удастся, необходимо выполнить следующие действия.

- Нажмите сочетание клавиш **ctrl+alt+delete**, затем щелкните кнопку **Питание**.
- Нажмите и удерживайте кнопку питания не менее 5 секунд.
- Отключите компьютер от внешнего источника питания и извлеките батарею.

Указатель

А

Адаптер переменного тока,
подключение 19

Б

батарея

извлечение 9
установка 9

Батарея

зарядка 11, 14
калибровка 14
перезарядка 16
работа компьютера при
низком уровне заряда
батареи 12
утилизация 17
хранение 17
энергосбережение 17

Батарея, индикатор 11, 12

Батарея, температура 17

батарея, фиксатор 9

В

Выключение 20

Выключение компьютера 20

Д

Дисковый носитель 1

З

Завершение работы 20

Зарядка батареи 14

Зарядка батарей 11

К

Калибровка батареи 14

Компьютер в поездке 17

Критический уровень заряда
батареи 12

Н

Низкий уровень заряда
батареи 12

Носитель с возможностью
записи 1

Носитель с возможностью
чтения 1

О

Операционная система 20

П

Питание

подключение 19
экономия 17

Питание от батареи 6

Подключение внешнего
источника питания 19

Р

Режим гибернации

включение 2
отключение 2

С

Система не отвечает на
запросы 20

Спящий режим

включение при критически
низком уровне заряда
батареи 12
выход 1
переход 1

Т

Температура 17

Х

Хранение батареи 17

Э

Энергосбережение 17

