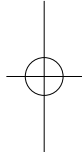
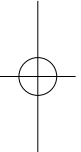


# Lenovo

## 3000 H Series

### Руководство пользователя

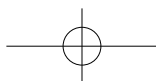


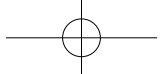
Version 3.0 2009.10



***lenovo***

**3000 H**





## Важная информация по технике безопасности

Перед тем как использовать сведения, приведенные в этом руководстве, обязательно прочитайте и уясните для себя всю информацию по технике безопасности при работе с этим продуктом. См. *Руководство по технике безопасности и гарантии*, полученное с этим продуктом, для получения последних сведений о правилах техники безопасности. Работа в соответствии с правилами техники безопасности снижает вероятность получения травмы и повреждения продукта.



Опасно! Возможны исключительно опасные или даже смертельно опасные ситуации.

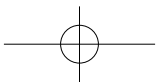
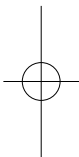
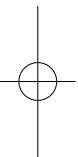
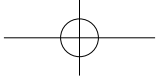


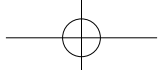
Внимание! Возможно повреждение программ, устройств или данных.



Примечание. Обратите внимание на следующую важную информацию.

© Copyright Lenovo 2007, 2009.

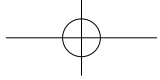




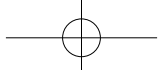
# Содержание

## Важная информация по технике безопасности

<b>Глава 1</b>	<b>Инструкции по использованию аппаратной части компьютера.....</b>	<b>1</b>
1.1	Вид панели спереди.....	2
1.2	Вид панели сзади.....	3
1.3	Подключение компьютера .....	4
1.4	Использование пульта дистанционного управления .....	13
<b>Глава 2</b>	<b>Работа с программой Rescue System.....</b>	<b>17</b>
2.1	OneKey Recovery.....	18
2.2	Driver and Application Installation (Установка драйверов и приложений).....	18
2.3	System Setup (Настройка системы) .....	19
2.4	System Backup (Резервное копирование системы) .....	20
2.5	System Recovery (Восстановление системы) .....	20
2.6	Create Recovery Disc (Создание диска восстановления) .....	20
<b>Глава 3</b>	<b>Работа с программами .....</b>	<b>21</b>
<b>Глава 4</b>	<b>Обслуживание и восстановление системы ....</b>	<b>23</b>
4.1	Восстановление системы .....	24
4.2	Резервное копирование и восстановление.....	24
4.3	Очистка диска.....	25
4.4	Проверка и устранение ошибок диска .....	25
4.5	Дефрагментация дисков.....	25
4.6	Задачи ежедневного обслуживания .....	26



<b>Глава 5</b>	<b>Диагностика и проверка настроек .....</b>	<b>27</b>
5.1	Диагностика проблем, связанных с отображением.....	28
5.2	Диагностика проблем, связанных со звуком .....	29
5.3	Диагностика проблем, связанных с программами .....	30
5.4	Диагностика проблем, связанных с оптическими приводами и жесткими дисками .....	31
5.5	Специальные замечания для диагностики Windows.....	32



# 1

Глава

## Инструкции по использованию аппаратной части компьютера

**Эта глава состоит из следующих разделов:**

- Аппаратная часть компьютера
- Подключение компьютера

Внимательно прочтите данную публикацию.

**!** **Примечание.** Если описание конфигурации в данной главе отличается от конфигурации вашего компьютера, в качестве основной необходимо рассматривать конфигурацию вашего компьютера.

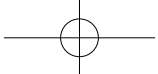
1

2

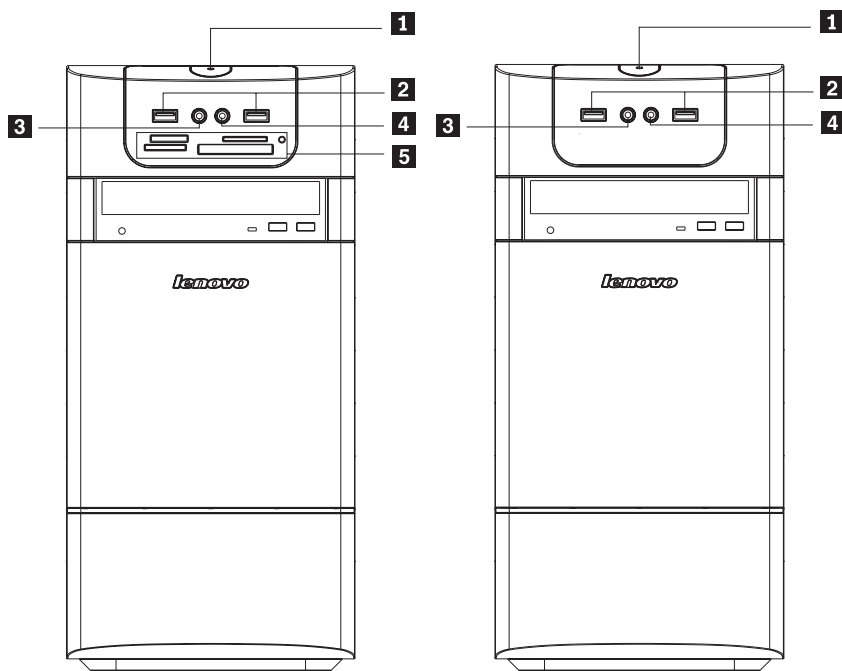
3

4

5

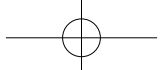


## 1.1 Вид панели спереди



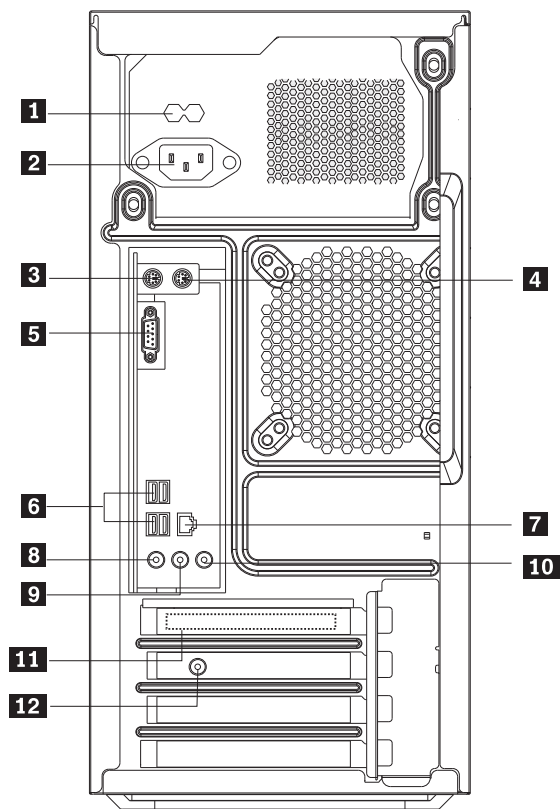
- 1** Кнопка включения питания
- 2** USB-разъем
- 3** Разъем наушников
- 4** Разъем микрофона
- 5** Считыватель карт памяти (некоторые модели оснащены данным разъемом).

**!** **Примечание.** Некоторые модели не оснащены CD-приводом.

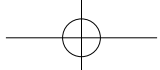


## 1.2 Вид панели сзади

(Если описание конфигурации вида сзади в данной главе отличается от конфигурации вашего компьютера, в качестве основной необходимо рассматривать конфигурацию вашего компьютера)



- 1** Переключатель напряжения (Данный переключатель установлен на некоторых моделях)
- 2** Разъем питания
- 3** Разъем клавиатуры PS/2
- 4** Разъем мыши PS/2
- 5** Встроенный разъем VGA (Данный разъем установлен на некоторых моделях)
- 6** USB-разъемы
- 7** Разъем Ethernet
- 8** Разъем микрофона



- 9** Разъем вывода аудио
- 10** Разъем ввода аудио
- 11** Разъем графического адаптера PCI Express x16 (Данный разъем установлен на некоторых моделях. Дополнительную информацию о графическом адаптере см. ниже).
- 12** Разъем антенны WiFi (Данный разъем установлен только на моделях с картой WiFi. Для получения дополнительной информации о данном разъеме см. WM600-B-LO Wireless 802. Руководство пользователя беспроводного адаптера 11b/g PCI-E.)

## 1.3 Подключение компьютера

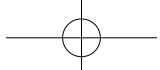
Ниже приводится информация, которая поможет вам подключить компьютер.

- Большинство разъемов на задней панели компьютера обозначено маленькими значками; они помогут вам найти нужные разъемы. Подключайте устройства к разъемам в соответствии со значками.
- Если кабели компьютера и панель разъемов имеют цветовые коды, при подключении кабеля к разъему используйте соответствующие цветовые обозначения.

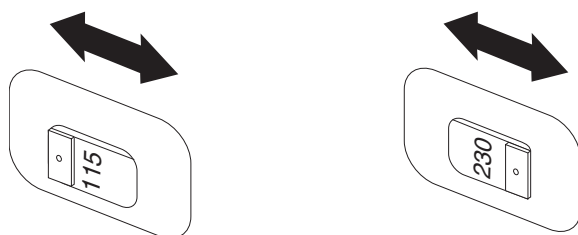
**!** **Примечание.** Возможно, ваш компьютер снабжен не всеми описанными в этом разделе разъемами.

### 1.3.1 Проверьте положение переключателя напряжения на задней панели компьютера. При необходимости для перемещения переключателя используйте шариковую ручку.

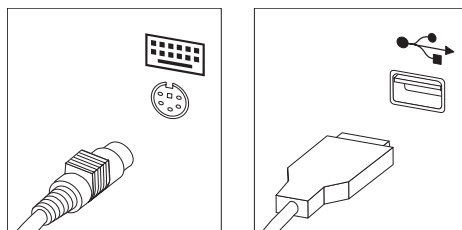
- !** **Примечание.** На некоторых компьютерах переключатель напряжения не установлен. На данных компьютерах напряжение регулируется автоматически.
- Если диапазон напряжения составляет 100-127 В переменного тока, установите переключатель на 115 В.



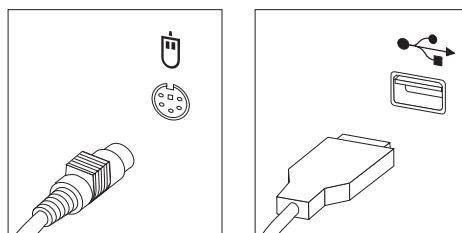
- Если диапазон напряжения составляет 200-240 В переменного тока, установите переключатель на 230 В.



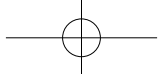
### 1.3.2 Подключите кабель клавиатуры к соответствующему разъему. (PS/2- или USB-разъем)



### 1.3.3 Подключите кабель мыши к соответствующему разъему. (PS/2- или USB-разъем)



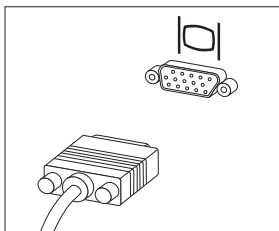
- !** **Примечание.** Если компьютер оснащен беспроводной клавиатурой или мышью, выполняйте их подключение согласно соответствующему описанию.



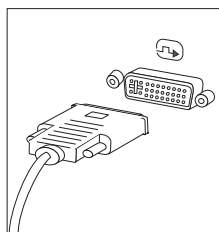
### 1.3.4 Подключите кабель монитора к разъему монитора на компьютере.

- Если ваш монитор имеет стандарт Video Graphics Array (VGA), подключите кабель к разъему как показано на рисунке.

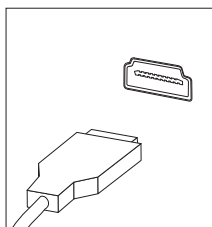
**!** **Примечание.** Если модель имеет два разъема для монитора, используйте разъем на графическом адаптере.

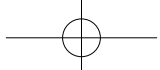


- Если ваш монитор имеет стандарт Digital Video Interface (DVI), необходимо использовать адаптер, который поддерживает монитор DVI. Подключите кабель к разъему, как показано на рисунке.

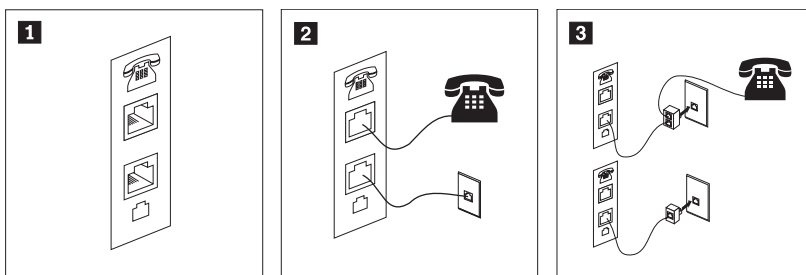


- Если у вас есть DVI-разъем на графической карте, а на мониторе есть только VGA-разъем, их можно подключить с помощью переходника DVI-VGA.
- Если у вас HDMI-монитор, подключите кабель к порту, как показано на рисунке.



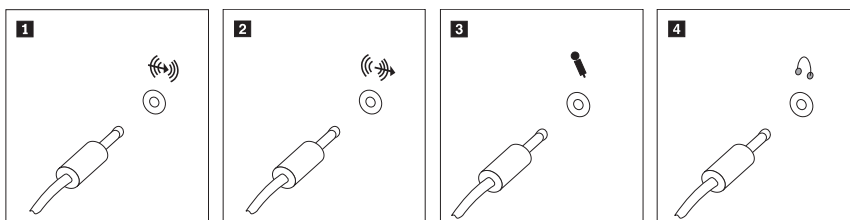


### 1.3.5 Если у вас есть модем, подключите его, следуя приведенным ниже инструкциям.

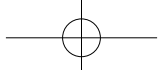


- 1** На данном рисунке показаны два различных способа подключения модема к задней части компьютера. Способ подключения будет зависеть от типа телефонной розетки.
- 2** В США и других странах и регионах, где используются телефонные розетки стандарта RJ-11, подключите один конец телефонного кабеля к телефону, а другой конец — к телефонному разъему на задней панели компьютера. Подключите один конец кабеля модема к разъему модема на задней панели компьютера, а другой конец — к телефонной розетке.
- 3** В странах и регионах, где не используются телефонные розетки стандарта RJ-11, требуется сплиттер или переходник для подключения кабелей к телефонной розетке, как показано в верхней части рисунка. Сплиттер и переходник можно также использовать без телефона, как показано в нижней части рисунка.

### 1.3.6 Если вы используете аудиоустройства, то подключите их следующим образом:



- 1 Ввод аудио** Данный разъем получает аудиосигналы с внешнего аудиоустройства, например стереосистемы.
- 2 Вывод аудио** Данный разъем посылает аудиосигнал с компьютера на внешнее устройство, например активные стереоколонки.



### 3 Микрoфон

Подключите микрoфон к этому разъему компьютера, если вы хотите записывать звук или работать с программой распознавания речи.

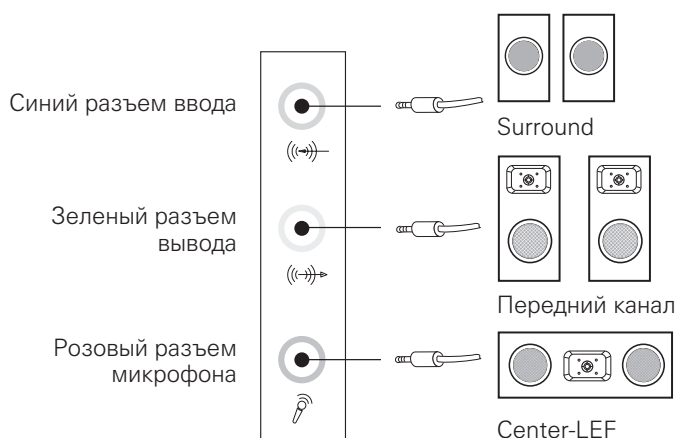
### 4 Наушники

Подключите наушники к этому разъему компьютера, чтобы можно было слушать музыку и другие звуковые записи, не беспокоя окружающих. Этот разъем может находиться на передней панели компьютера.

## 1.3.7 Инструкция по конфигурации аудио: (Данная инструкция применима только для тех ПК, у которых материнская плата поддерживает преобразование аудио из 2.0 stereo в 5.1 surround.)

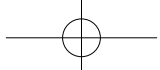
Данная модель компьютера поддерживает преобразование стереозвука в звук 5.1 surround.

Используйте следующие инструкции при подключении к аудиоустройству 5.1 surround:



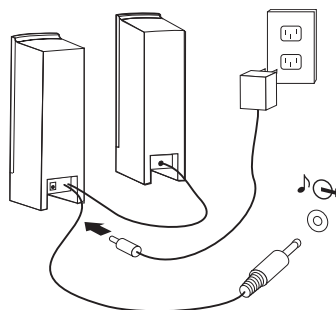
### Выполните следующие конфигурации:

1. Нажмите правой кнопкой мыши значок звука на панели свойств системы и во всплывающем окне выберите параметры для настройки звука.
2. Выберите устройство воспроизведения в диалоговом окне воспроизведения, а затем нажмите кнопку конфигурации для его настройки.
3. В диалоговом окне настройки колонки из списка аудиоканалов выберите 5.1 surround, чтобы продолжить настройку колонки.
4. После конфигурации можно использовать 5.1 surround.



- !** **Примечание.** Если указанные в инструкции интерфейсы конфигурации аудио отличаются от интерфейсов на вашем компьютере, используйте приведенные выше шаги в качестве справочной информации для настройки аудиоустройства 5.1 surround с помощью вашего интерфейса и прочтите электронную справку для получения помощи в дальнейшем.

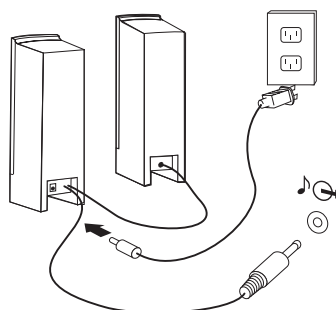
### 1.3.8 Если у вас **активные колонки с адаптером**:

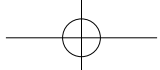


(Это лишь общая схема, на которой не показаны реальные колонки)

- При необходимости соедините колонки кабелем. В некоторых колонках этот кабель подключен постоянно.
- При необходимости подключите к колонкам шнур адаптера питания. В некоторых колонках этот кабель подключен постоянно.
- Подключите колонки к порту вывода аудио на компьютере.
- Подключите адаптер к источнику питания.

### 1.3.9 Если у вас **активные колонки без адаптера**:





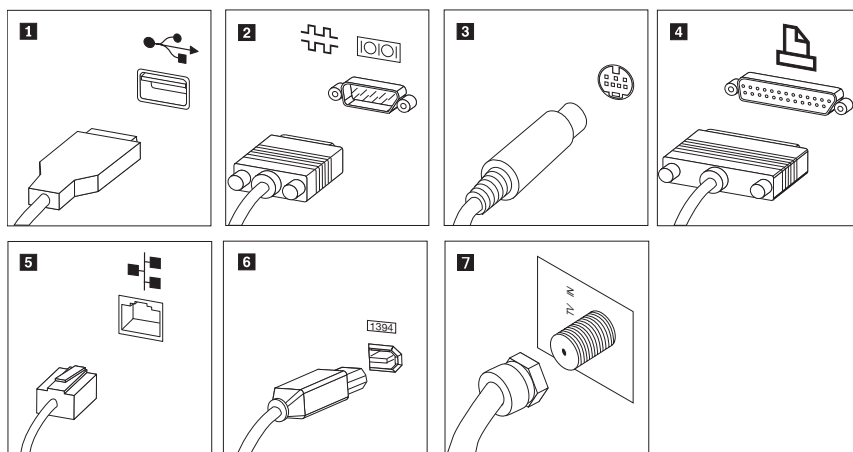
(Это лишь общая схема, на которой не показаны реальные колонки)

- а. При необходимости соедините колонки кабелем. В некоторых колонках этот кабель подключен постоянно.
- б. При необходимости подключите к колонкам кабель. В некоторых колонках этот кабель подключен постоянно.
- в. Подключите колонки к порту вывода аудио на компьютере.
- г. Вставьте вилку в розетку.

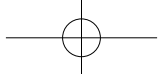
**!** **Примечание.** Некоторые модели не оснащены внешними колонками.

### 1.3.10 Подключите все дополнительные устройства.

**Возможно, у вашего компьютера окажутся не все показанные на рисунке разъемы.**



- 1 USB-разъем** К этому разъему можно подключить устройство USB.
- 2 Серийный разъем** Используйте данный разъем для подключения внешнего модема, серийного принтера или других устройств с 9-контактным серийным разъемом.
- 3 S-Video** Используйте этот разъем для подключения телевизора с разъемом S-Video.
- 4 Parallel** Используйте этот разъем для подключения принтера при помощи параллельного соединения или другого устройства, для которого требуется 25-контактное параллельное подключение.



**5 Ethernet**

Через этот разъем компьютер подключается к локальной сети Ethernet.

**6 IEEE 1394**

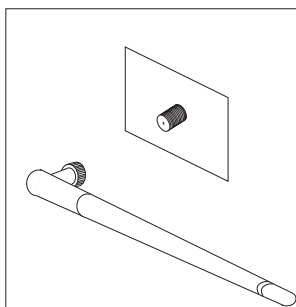
Через этот разъем можно подключить к компьютеру некоторые виды электронного оборудования, включая цифровые аудиоустройства и сканеры.

**7 Разъем  
ТВ-антенны**

Чтобы подключить кабель входного сигнала для CATV, выполните следующие действия (Данный разъем установлен на некоторых моделях).

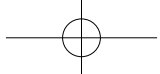
### 1.3.11 Подключите антенну WiFi к разъему карты WiFi.

(Данный разъем установлен только на моделях с картой WiFi.  
Для получения дополнительной информации о данном разъеме см. *WM600-B-LO Wireless 802. Руководство пользователя беспроводного адаптера 11b/g PCI-E.*)

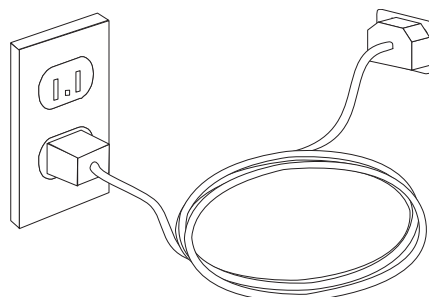


**Разъем антенны WiFi** — Чтобы подключить компьютер к беспроводной сети, выполните следующие действия.  
Подключите антенну WiFi к разъему карты WiFi, если ваша модель оснащена картой WiFi.

**!** **Примечание.** Карту Wifi невозможно использовать для подключения к сети в Lenovo Rescue System. Обновите пакет вирусов на Onekey Antivirus в Lenovo Rescue System с помощью проводной сети.



### 1.3.12 Правильно подключите шнуры питания к розетке с заземлением.



### 1.3.13 Если компьютер оснащен разъемом считывателя карт, то можно считывать (и записывать) данные со следующих карт:

Memory Stick/Memory Stick Pro/ Memory Stick Duo /Memory Stick Pro Duo

xD

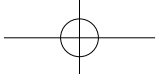
SD/Mini SD/SD High Capacity /Mini SD High Capacity/ MMC/ RS-MMC/ MMC

plus/MMC mobile

CF I/CF II/ MD.

### 1.3.14 Клавиатура

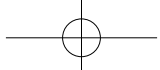
**F2:** Доступно на моделях с функцией **Rescue System**. Нажмите данную кнопку, чтобы запустить **Rescue System** при отображении экрана Lenovo во время загрузки.




















## 1.4 Использование пульта дистанционного управления

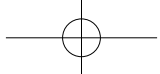
Пульт дистанционного управления (поставляется только с некоторыми типами компьютеров) работает с приемником дистанционного управления, который закреплен на панели. Нужно правильно установить угол наклона пульта дистанционного управления.



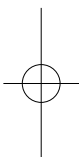
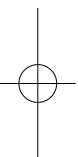
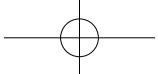


## Кнопки пульта дистанционного управления:

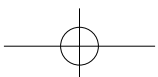
Кнопка	Описание
	Вверх
	Вниз
	Влево
	Вправо
ОК	Подтвердить
	Назад
	Подробности
	Руководство (эта функция недоступна в системах Windows).
	Показывает телетрансляцию выбранного канала.
	Показывает страницу записанной телепередачи в Windows Media Center.
	Воспроизведение
	Пауза
	Стоп
	Запись
	Перемотка вперед
	Перемотка назад
	Пропуск
	Повтор

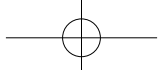


	Кнопка запуска Windows Media Center.
	Громкость (громче/тише)
	Предыдущий/следующий канал
	Выкл. звук
	Меню DVD
	Питание (ждущий режим)
0~9	Кнопки цифр и букв
#	# клавиша
*	* клавиша
CLEAR	Очистить
ENTER	Ввод
	Телетекст ВКЛ/ВЫКЛ (Только на некоторых моделях)
	Красный, Зеленый, Желтый, Синий (Только на некоторых моделях)



## 16 Руководство пользователя





# 2

Глава

## Работа с программой Rescue System

### Эта глава состоит из следующих разделов:

- OneKey Recovery
- Driver and Application Installation (Установка драйверов и приложений)
- System Setup (Настройка системы)
- System Backup (Резервное копирование системы)
- Восстановление системы (System Recovery)
- Create Recovery Disc (Создание диска восстановления)



### Внимание! Использование этой программы может привести к потере данных.

- Вы можете восстановить параметры диска C до заводского состояния по умолчанию или до состояния на момент последнего резервного копирования при помощи программы **OneKey Recovery**. В результате этой операции все данные, существующие на диске C, будут утеряны, но контент и формат других разделов жесткого диска затронуты не будут.
- Если вы хотите установить операционную систему и создать ее резервную копию посредством **OneKey Recovery**, то нужно отформатировать раздел C в формате **NTFS** и установить операционную систему в раздел C. В ином случае запустить систему **OneKey Recovery** невозможно.

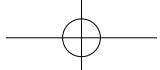
1

2

3

4

5



## Замечание о служебном разделе:

Файлы и данные, используемые Rescue System, хранятся в служебном разделе. Если удалить этот раздел, использовать Rescue System будет невозможно. Дополнительную информацию см. в последующих инструкциях:

Выберите **Панель управления** → **Администрирование** → **Управление компьютером** → **Управление дисками**; вы увидите служебный раздел, который нельзя удалять.

**!** **Примечание.** Файлы восстановления и соответствующие данные, используемые Rescue System, хранятся в служебном разделе. Если служебный раздел удален или поврежден кем-либо, помимо уполномоченного сотрудника Lenovo, то Lenovo не несет ответственности ни за какие связанные с этим убытки.

## 2.1 OneKey Recovery

**OneKey Recovery** — удобное в использовании приложение. Его можно использовать для восстановления компьютера до настроек по умолчанию или до состояния предыдущего резервного копирования.

### Подробное описание процедуры

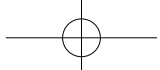
1. Включите компьютер. При отображении логотипа *Lenovo* нажмите клавишу **F2** на клавиатуре, чтобы запустить **Rescue System**, затем выберите **OneKey Recovery**.

**!** **Примечание.** Функция System Recovery (Восстановление системы) перезапишет все имеющиеся данные на диске C. Чтобы избежать потери данных, выполните резервное копирование важных данных перед выполнением System Recovery (Восстановление системы).

2. Следуйте инструкциям на экране для выбора задачи резервного копирования, из которой необходимо выполнить восстановление, и диска для установки операционной системы, после чего нажмите кнопку **Далее** для начала восстановления.
3. Подождите, пока восстановление системы не закончится. Не прерывайте восстановление.
4. После успешного завершения восстановления системы вам предложат перезагрузить компьютер. Перезагрузите компьютер и войдите в систему.

## 2.2 Driver and Application Installation (Установка драйверов и приложений)

Функция Driver and Application Installation (Установка драйверов и приложений) системы Rescue System — это удобный способ для повторной установки всех приложений Lenovo и драйверов, которые поставляются с компьютером.



## Метод 1: автоматическая установка

Включите компьютер. При отображении логотипа Lenovo нажмите клавишу **F2** на клавиатуре, чтобы запустить **Rescue System**, затем выберите **Driver and Application Installation (Установка драйверов и приложений)**.

Следуйте инструкциям на экране для установки драйверов и приложений Lenovo. Нажмите **Установить**, чтобы начать установку драйверов и приложений Lenovo.

Компьютер перезагрузится. После перезагрузки установка будет продолжена до завершения.

## Метод 2: установка вручную

В системе Windows нажмите **Пуск** → **Все программы** → **Lenovo** → **Lenovo Driver and Application Installation (Установка драйверов и приложений Lenovo)**.

После того, как эта процедура запущена, установите вручную все драйверы и программы, следуя подсказкам на экране.

### ⚠ Примечания.

1. Мы не рекомендуем устанавливать уже установленные программы.
2. Прежде чем обращаться к операционной системе, убедитесь, что выполнена автоматическая установка драйверов и приложений. После этого можно использовать функцию установки вручную.

## 2.3 System Setup (Настройка системы)

**System Setup (Настройка системы)** позволяет настраивать сетевую конфигурацию для Lenovo Rescue System, чтобы обеспечить подключение Rescue System к Интернету. Кроме того, System Setup (Настройка системы) позволяет устанавливать и управлять всеми паролями в Lenovo Rescue System.

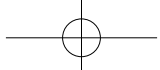
### 2.3.1 Запуск

Включите компьютер. Когда отобразится логотип *Lenovo*, нажмите клавишу **F2** для запуска **Rescue System**. Затем выберите **System Setup (Настройка системы)**.

### 2.3.2 Сетевые параметры

В зависимости от режима доступа к сети, выберите «ADSL» или «Подключение по локальной сети» в режимах сетевого соединения.

1. Если вы выбрали «ADSL», то введите имя пользователя и пароль соединения ADSL.



2. Если вы выбрали «Подключение по локальной сети», то задайте IP-адрес и прокси-сервер локальной сети.

### 2.3.3 Password Management (Управление паролем)

**Password Management (Управление паролем)** позволяет устанавливать пароль к Lenovo Rescue System и управлять им.

Пароль по умолчанию - пустое значение.

Задайте пароль при первом обращении к программе **Password Management (Управление паролем)**. Если вы не хотите задавать пароль, то обратитесь к системе непосредственно и действуйте соответствующим образом.

### 2.4 System Backup (Резервное копирование системы)

Выполните резервное копирование системного раздела в файл образа. В случае сбоя системы вы сможете восстановить ее из файла образа.

В системе Windows нажмите **Пуск** → **Все программы** → **Lenovo** → **Lenovo Rescue System**.

После начала процедуры нажмите **System Backup (Резервное копирование системы)**, чтобы выполнить резервное копирование системного раздела в соответствии с предлагаемыми инструкциями.

### 2.5 System Recovery (Восстановление системы)

Выполните вход в среду восстановления системы. Вы можете выполнить восстановление до состояния на момент последнего резервного копирования или до исходного состояния.

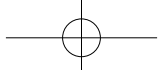
### 2.6 Create Recovery Disc (Создание диска восстановления)

Создайте загрузочный восстановительный диск из текущей системы. Эти восстановительные диски, используемые для загрузки компьютера, будут давать вам подсказки в течение всего процесса восстановления.

В системе Windows нажмите **Пуск** → **Все программы** → **Lenovo** → **Lenovo Rescue System**.

После начала процедур нажмите **Create Recovery Disc (Создать диск восстановления)**, чтобы создать загрузочный восстановительный диск из текущей системы.

Следуйте инструкциям на экране для создания восстановительных дисков.



# 3

Глава

## Работа с программами

### Эта глава состоит из следующих разделов:

Для получения дополнительной информации и работе с программами см. Инструкции по работе с программами Lenovo на рабочем столе компьютера.

#### ➤ **Power2Go - Запись дисков**

Эту программу можно использовать только в моделях, оснащенных записывающим оптическим приводом, а программа для записи дисков Blu-ray установлена только на моделях с записывающим оптическим приводом для дисков Blu-ray.

#### ➤ **WinDVD**

На некоторых моделях установлена программа WinDVD, а программа WinDVD Blu-ray устанавливается только на моделях с оптическим приводом Blu-ray.

#### ➤ **McAfee Security Center**

#### ➤ **Lenovo Healthcare Software**

Эта программа доступна только для некоторых моделей

#### ➤ **MediaShow**

Эта программа доступна только для некоторых моделей

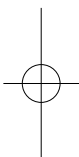
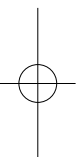
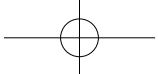
1

2

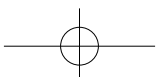
3

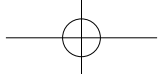
4

5



## 22 Руководство пользователя





# 4

Глава

## Обслуживание и восстановление системы

**Эта глава состоит из следующих разделов:**

- Ежедневное обслуживание и инструменты

1

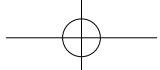
2

3

4

5

Руководство пользователя 23



## 4.1 Восстановление системы

В системе могут возникнуть ошибки из-за ошибочных операций или из-за установки дополнительных программ. Если программные ошибки возникают в изначально установленных программах, то вы можете восстановить систему при помощи функций резервного копирования и восстановления системы.

**!** **Примечание.** Существующие настройки системы изменятся после восстановления. Проверьте настройки восстановленной системы, чтобы убедиться, что они соответствуют критически важным настройкам.

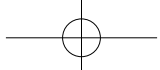
Чтобы восстановить программу до известного функционального уровня, выполните следующие действия.

1. Нажмите **Пуск** → **Все программы** → **Стандартные** → **Служебные** → **Восстановление системы**.
2. Выберите либо рекомендованную точку восстановления, либо другое время восстановления во всплывающем меню. Выберите последнюю дату правильной работы системы.  
Нажмите кнопку **Далее** для продолжения.
3. Система начнет восстановление. После того как все процессы завершатся, будет показано сообщение о том, что восстановление успешно завершено.

## 4.2 Резервное копирование и восстановление

Для безопасности вы можете создать резервную копию системы перед установкой дополнительной программы или перед другим изменением параметров системы. Чтобы создать резервную копию состояния системы, выполните следующие действия.

1. Нажмите **Пуск** → **Все программы** → **Обслуживание** → **Архивация и восстановление**.
2. Выберите местонахождение резервной копии. Нажмите кнопку **Далее** и следуйте инструкциям для продолжения.



### 4.3 Очистка диска

Для повышения производительности компьютера рекомендуется регулярно очищать диск. Для этого выполните следующие действия.

1. Нажмите **Пуск** → **Все программы** → **Стандартные** → **Служебные** → **Очистка диска**.
2. Выберите диск, который вы хотите очистить.
3. Нажмите кнопку **ОК**, чтобы начать очистку.

### 4.4 Проверка и устранение ошибок диска

В число задач по обслуживанию системы входит регулярная проверка ошибок диска и их устранение; это можно сделать следующим образом:

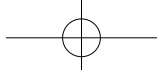
1. Нажмите правой кнопкой мыши значок диска, который вы хотите реорганизовать, а затем выберите во всплывающем меню **Свойства**.
2. Выберите вкладку **Сервис** и нажмите **Выполнить проверку**.
3. Проверьте параметры проверки и нажмите **Пуск**.

**!** **Примечание.** Чтобы запустить проверку ошибок, нужно перезагрузить и инициализировать компьютер.

### 4.5 Дефрагментация дисков

Фрагменты диска - это небольшие неиспользуемые области хранения, разбросанные по диску. Система не может непосредственно использовать это «пустое» пространство; в результате производительность системы падает, так как при работе системы число неиспользуемых зон хранения увеличивается. Чтобы дефрагментировать диск, выполните следующие действия.

1. Нажмите правой кнопкой мыши значок диска, который вы хотите реорганизовать, а затем выберите во всплывающем меню **Свойства**.
2. Перейдите в окне **Свойства** на вкладку **Сервис** и выберите **Выполнить дефрагментацию**.
3. Выберите время и схему, которые будет использовать программа дефрагментации, и запустите дефрагментацию. В зависимости от степени дефрагментации жесткого диска этот процесс может занять много времени (иногда более часа).



## 4.6 Задачи ежедневного обслуживания

### Очистка компонентов компьютера

Большинство компонентов компьютера содержит сложные интегрированные печатные платы, поэтому очень важно регулярно очищать пространство рядом с компьютером, чтобы избежать образования пыли. Для очистки компонентов вам понадобятся: пылесос, мягкая хлопковая ткань, чистая вода (предпочтительно дистиллированная) и ватные валики.



**Внимание!** Прежде чем приступить к очистке компьютера, отключите его от электрической сети. Протрите компьютер мягкой тканью, смоченной водой. Не используйте жидкости и аэрозоли, содержащие горючие вещества.



**Примечание.** Во избежание повреждения компьютера или дисплея не распыляйте чистящий раствор непосредственно на дисплей. Используйте только средства, предназначенные для очистки дисплеев, и следуйте инструкциям, которые прилагаются к средству.

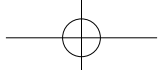
### Ниже описаны общие способы очистки компонентов:

- Пыль с поверхности компьютера, монитора, принтера, колонок и мыши можно удалить при помощи мягкой ткани.
- Остальные недоступные места можно почистить пылесосом.
- Чтобы как следует почистить клавиатуру, выключите компьютер и осторожно почистите клавиатуру влажной тканью.
- *Не* используйте клавиатуру, пока она не высохнет.

### Не выполняйте следующие действия.

- Не допускайте попадания воды в компьютер
- Не используйте слишком влажную ткань
- Не распыляйте воду непосредственно на поверхность монитора или на внутренние компоненты компьютера.

Ежедневно ухаживайте за жидкокристаллическим монитором. Каждый день стирайте сухой тканью пыль с монитора и с клавиатуры. Следите, чтобы все поверхности были чистыми и без жирных пятен.



# 5

Глава

## Диагностика и проверка настроек

**Эта глава состоит из следующих разделов:**

- Диагностика и устранение причин неполадок

**!** **Примечание.** Описание платы ТВ-тюнера в этой публикации относится только к компьютерам, в которых установлен ТВ-тюнер. Оно неприменимо к компьютерам, в которых не установлен ТВ-тюнер.

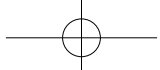
1

2

3

4

5



## Разрешение проблем

### Приведенные ниже советы помогут вам выполнить диагностику компьютера:

- Если вы добавили или удалили компонент перед тем, как возникла проблема, то еще раз просмотрите инструкции по установке и убедитесь, что вы правильно установили компонент.
- Если не работает внешнее устройство, то убедитесь, что оно подключено.
- Если на дисплее показано сообщение об ошибке, то запишите его. Это сообщение поможет сотруднику службы поддержки определить причины ошибок и устранить их.
- Если сообщение об ошибке поступило от программы, то просмотрите документацию к программе.

**!** **Примечание.** Процедуры этой публикации составлены для представления Windows по умолчанию, поэтому они могут быть неприменимы, если для компьютера Lenovo® задано классическое меню "Пуск".

## 5.1 Диагностика проблем, связанных с отображением

**Проблема:** Черный экран или на мониторе нет изображения

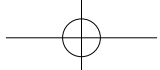
### Диагностика и устранение причины:

1. Убедитесь, что монитор включен; если нет, нажмите кнопку питания.
2. Проверьте, не отошел ли шнур питания монитора; если да, надежно прикрепите шнур питания к монитору.
3. Убедитесь, что сигнальный кабель, ведущий к монитору, надежно подключен к разъему на графической карте компьютера; если нет, выключите компьютер и надежно подключите сигнальный кабель монитора.

**Проблема:** Вам нужно изменить параметры свойств дисплея.

### Как изменить свойства фона и значков дисплея

1. Нажмите правой кнопкой мыши в любом месте рабочего стола (кроме значка), и выберите во всплывающем меню параметр Настроить.
2. Выберите в этом окне соответствующие опции для решения следующих задач:
  - Изменить фон дисплея



- Выбрать заставку
- Выбрать опции цвета и оформления для значков и символов
- Задать разрешение и цвета при помощи опций окна Параметры экрана.

**Проблема:** Рябь на экране

**Диагностика и устранение причины:**

1. Проверьте, нет ли на расстоянии менее 1 метра от компьютера таких приборов, как холодильники, фены, устройства бесперебойного питания, трансформаторы, люминесцентные лампы или другие компьютеры. Эти устройства могут создавать электромагнитные помехи.
2. Уберите подальше от компьютера устройства, создающие помехи.
3. Если неполадку устранить не удалось, то обратитесь в службу поддержки Lenovo.

## 5.2 Диагностика проблем, связанных со звуком

**Проблема:** Нет звука из встроенных динамиков

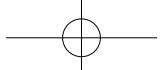
**Диагностика и устранение причины:**

- Настройте уровень громкости Windows. Дважды щелкните значок динамика в правом нижнем углу экрана. Убедитесь, что установлен достаточный уровень громкости и что звук не выключен. Настройте уровни громкости нижних и верхних частот так, чтобы звук воспроизводился без искажений.
- Переустановите аудиодрайвер
- Отсоедините наушники от разъема для наушников. Колонки автоматически отключаются, если подключены наушники.

**Проблема:** В наушниках нет звука

**Диагностика и устранение причины:**

- Проверьте кабель наушников. Убедитесь, что штекер кабеля наушников плотно вставлен в разъем для наушников.
- Настройте уровень громкости Windows. Щелкните один раз или дважды значок динамика в правом нижнем углу экрана. Убедитесь, что установлен достаточный уровень громкости и что звук не выключен.



## 5.3 Диагностика проблем, связанных с программами

**Проблема:** Не удается закрыть работающую программу.

**Диагностика и устранение причины:**

1. Откройте **Диспетчер задач**, одновременно нажав клавиши **Ctrl, Alt** и **Delete**.
2. Выберите вкладку **Приложения**, выберите не отвечающую программу и нажмите кнопку **Снять задачу**.

**Проблема:** Вам нужно установить или деинсталлировать программу.

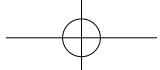
**Решение:**

**Во время установки программы** ни в коем случае не прерывайте установку посредством выключения компьютера или других радикальных мер. Это может привести к нарушению работы системных программ или даже к сбою во время инициализации системы.

**Во время деинсталляции** ни в коем случае не удаляйте файлы и папки непосредственно. Это может повредить систему и вызвать сбой на уровне системы.

Для правильной деинсталляции программы выполните следующие действия.

1. Прежде чем удалять программу, создайте резервные копии всех документов и системных параметров, связанных с программой.
2. Если у программы есть своя программа деинсталляции, то запустите ее, чтобы деинсталлировать программу.
3. Если у программы нет своей программы деинсталляции, то выберите **Панель управления** (меню **Пуск**).
4. В меню **Панель управления** выберите **Программы и функции** (а).
5. Найдите в окне **Программы и функции** нужную программу и выберите **Деинсталлировать/изменить**.
6. Следуйте инструкциям по деинсталляции.



## 5.4 Диагностика проблем, связанных с оптическими приводами и жесткими дисками

**Проблема:** Оптический привод не может прочитать CD- или DVD-диск.

**Диагностика и устранение причины:**

1. Проверьте, есть ли в диспетчере ресурсов операционной системы значок оптических приводов. Если его там нет, то перезагрузите компьютер. Если после этого значок не появился, то обратитесь в службу поддержки Lenovo. В ином случае переходите к следующему шагу.
2. Убедитесь, что CD/DVD-диск правильно вставлен в дисковод. Если нет, перезагрузите CD-диск или DVD-диск. В ином случае переходите к следующему шагу.
3. Просмотрите спецификации вашего компьютера, чтобы убедиться, что оптический привод может читать этот тип CD- или DVD-диска.
4. Если CD/DVD-диск прочитать невозможно, то вставьте в дисковод заведомо читаемый диск (например, диск, поставляемый с компьютером).
5. Если заведомо читаемый диск прочитать не удастся, то посмотрите, нет ли повреждений на рабочей стороне диска.

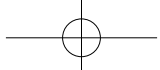
**Проблема:** Емкость жесткого диска, указанная системой, меньше номинальной емкости.

**Диагностика и устранение причины:** Если установлен компонент OneKey Recovery, то он занимает некоторое место на диске. Поэтому фактическая емкость диска будет меньше номинальной.

**Подробное техническое объяснение:** Номинальная емкость жесткого диска выражается в десятичной системе (1000 байтов). Но фактическая емкость жесткого диска выражается в двоичной системе, в частности 1024 байта (Например, номинальная емкость 1 ГБ - это 1000 МБ, в то время как фактическая емкость 1 ГБ - это 1024 МБ).

Ниже приведен пример вычисления емкости жесткого диска, которая показывается в Windows:

Номинальная емкость жесткого диска равна 40 ГБ, в то время как фактическая емкость составляет:  $40 \times 1000 \times 1000 \times 1000 / (1024 \times 1024 \times 1024) = 37$  ГБ.



Если вычесть объем, занимаемый служебным разделом - 3 ГБ -  $3 \times 1000 \times 1000 \times 1000 / (1024 \times 1024 \times 1024) = 2,79$  ГБ, то получится емкость жесткого диска, показываемая системой.

Емкость жесткого диска, вычисленная по этим формулам, будет немного отличаться от фактической емкости из-за округления до целых чисел.

## 5.5 Специальные замечания для диагностики Windows

Запишите приведенную ниже информацию; она может пригодиться при диагностике системных ошибок:

1. Серийный номер программы. Серийный номер прилагается к компьютеру и предоставляется изготовителем отдельно. Справочный центр не может получить этот номер.
2. Драйверы для этой модели компьютера поддерживаются только в Windows 7.
3. Если вы используете для просмотра телевизионных программ Windows Media Center, то обратите особое внимание на следующее:
  - В следующих случаях нужно заново сохранить список каналов:
    - а. Если вы изменяете тип телевизионного сигнала с цифрового на аналоговый, то сохраненный список каналов цифрового телевидения будет удален. Если вы хотите вернуться к просмотру цифрового телевидения, то нужно создать и сохранить новый список каналов.
    - б. Если вы изменяете тип телевизионного сигнала с аналогового на цифровой, то сохраненный список каналов аналогового телевидения будет удален. Если вы хотите вернуться к просмотру аналогового телевидения, то нужно создать и сохранить новый список каналов.
  - Чтобы просматривать телетекст, нужно задать входной сигнал ТВ-тюнера как аналоговый.