

Lenovo

L24q-10

Руководство
пользователя



Коды продукта
F16238QX0
65CF-GAC3- WW



Первая редакция (Август 2016)

© Авторское право Lenovo 2016.

Изделия, данные, ПО и услуги LENOVO разработаны за собственный счет и предоставляются правительственным организациям как коммерческая продукция в соответствии с положениями 48 C.F.R. 2.101 с ограничением прав на использование, воспроизведение и разглашение данных.

ПРИМЕЧАНИЕ – ОГРАНИЧЕННЫЕ ПРАВА: Если изделия, данные, ПО или услуги поставляются по договору Управления общих служб «sGSA», то использование, воспроизведение и разглашение данных попадают под ограничения, изложенные в Договоре № GS-35F-05925.

Содержание

Информация по технике безопасности	iii
Общие меры предосторожности.....	iii
Соответствует стандартам ТСО.....	iv
Глава 1. Начало работы	1-1
Комплект поставки.....	1-1
Примечания по использованию	1-2
Обзор изделия.....	1-2
Регулировка наклона.....	1-2
Органы управления монитором.....	1-3
Настройка монитора	1-3
Подключение и включение монитора	1-3
Глава 2. Настройка монитора и работа с ним	2-1
Удобство работы.....	2-1
Организация рабочего места.....	2-1
Размещение монитора	2-1
Советы по правильной организации работы	2-2
Настройка изображения	2-3
Функции с прямым доступом	2-3
Экранное меню (OSD).....	2-4
Выбор режима работы монитора.....	2-7
Управление питанием.....	2-8
Уход за монитором	2-9
Снятие основания и подставки монитора.....	2-9
Глава 3. Справочная информация.....	3-1
Технические характеристики монитора.....	3-1
Устранение неполадок	3-3
Настройка изображения вручную	3-4
Ручная установка драйвера монитора.....	3-5
Установка драйвера монитора для Windows 7	3-5
Установка драйвера монитора для Windows 10	3-6
Как обратиться за поддержкой	3-6
Информация об обслуживании	3-7
Ответственность клиента	3-7
Приложение А. Обслуживание и поддержка.....	A-1
Регистрация изделия	A-1
Служба технической поддержки онлайн	A-1
Техническая поддержка по телефону	A-1
Приложение В. Примечания	B-1
Информация об утилизации.....	B-2
Товарные знаки.....	B-2
Шнуры и блоки питания.....	B-3

Информация по технике безопасности

Общие меры предосторожности

Чтобы узнать, какие меры предосторожности надо соблюдать при работе с компьютером, посетите наш веб-сайт:

<http://www.lenovo.com/safety>

Перед установкой устройства прочитайте раздел «Информация по технике безопасности».



ОПАСНО

Во избежание поражения электрическим током:

- Не снимать крышки.
- Не эксплуатировать устройство без подставки.
- Не выполнять работы по подключению/отключению устройства во время грозы.
- Шнур питания должен быть подключен к источнику питания с соответствующей проводкой и заземлением.
- Любое оборудование, подключаемое к данному устройству, должно быть также подключено к источнику питания с соответствующей проводкой и заземлением.
- Для отключения монитора от сети следует вынуть вилку из электрической розетки.

Электрическая розетка должна быть расположена в доступном месте.

Все необходимые инструкции должны быть в наличии в целях выполнения всех специальных мер во избежание возникновения опасных ситуаций в ходе эксплуатации, установки, обслуживания, транспортировки и хранения оборудования.

В целях снижения риска поражения электрическим током при отсутствии специальной подготовки следует выполнять только те процедуры, которые приведены в настоящем руководстве.

Перемещение:

- Если масса монитора превышает 18 кг (39,68 ф), его рекомендуется поднимать и перемещать вдвоем.

Congratulations!

This product is TCO Certified – for Sustainable IT



TCO Certified is an international third party sustainability certification for IT products. TCO Certified ensures that the manufacture, use and recycling of IT products reflect environmental, social and economic responsibility. Every TCO Certified product model is verified by an accredited independent test laboratory.

This product has been verified to meet all the criteria in TCO Certified, including:

Corporate Social Responsibility

Socially responsible production - working conditions and labor law in manufacturing country

Energy Efficiency

Energy efficiency of product and power supply. Energy Star compliant, where applicable

Environmental Management System

Manufacturer must be certified according to either ISO 14001 or EMAS

Minimization of Hazardous Substances

Limits on cadmium, mercury, lead & hexavalent chromium including requirements for mercury-free products, halogenated substances and hazardous flame retardants

Design for Recycling

Coding of plastics for easy recycling. Limit on the number of different plastics used.

Product Lifetime, Product Take Back

Minimum one-year product warranty. Minimum three-year availability of spare parts. Product takeback

Packaging

Limits on hazardous substances in product packaging. Packaging prepared for recycling

Ergonomic, User-centered design

Visual ergonomics in products with a display. Adjustability for user comfort (displays, headsets)

Acoustic performance – protection against sound spikes (headsets) and fan noise (projectors, computers)

Ergonomically designed keyboard (notebooks)

Electrical Safety, minimal electro-magnetic Emissions

Third Party Testing

All certified product models have been tested in an independent, accredited laboratory.

A detailed criteria set is available for download at www.tcodevelopment.com, where you can also find a searchable database of all TCO Certified IT products.

TCO Development, the organization behind TCO Certified, has been an international driver in the field of Sustainable IT for 20 years. Criteria in TCO Certified are developed in collaboration with scientists, experts, users and manufacturers. Organizations around the world rely on TCO Certified as a tool to help them reach their sustainable IT goals. We are owned by TCO, a non-profit organization representing office workers. TCO Development is headquartered in Stockholm, Sweden, with regional presence in North America and Asia.

For more information, please visit
www.tcodevelopment.com

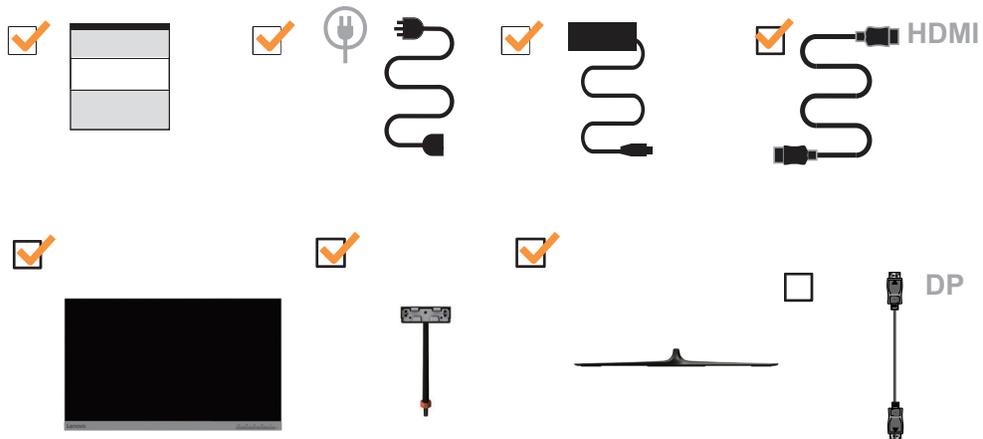
Глава 1. Начало работы

В настоящем руководстве содержатся подробные указания по использованию устройства. Краткий обзор приведен в листовке по настройке.

Комплект поставки

В коробке должны находиться следующие материалы:

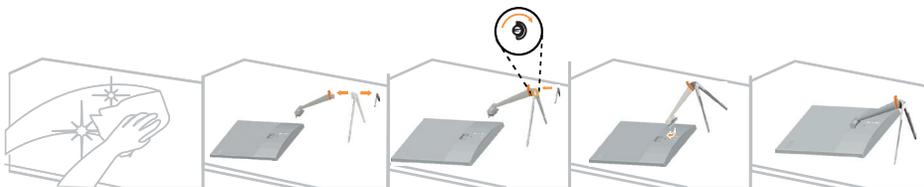
- Информационная листовка
- Плоскопанельный монитор
- Блок питания
- Кабель HDMI
- Кабель DP (опция)
- Основание
- Подставка



Примечания по использованию

Приведенные ниже рисунки иллюстрируют процесс настройки монитора.

Примечание: не прикасайтесь к экрану монитора. Экран монитора сделан из стекла; при небрежном обращении или при сильном нажатии его можно повредить.



1. Положите монитор на мягкую плоскую поверхность экраном вниз.
2. Совместите кронштейн подставки с монитором.
3. Вставьте кронштейн в паз и нажмите до фиксации.

Примечание: Перед тем как снимать основание и подставку с монитора, удалите винты с основания, как показано на с. 2-9.

Обзор изделия

В этом разделе приведена информация об изменении положения монитора, о работе с органами управления и о подключении защитного тросика с замком.

Регулировка наклона

На следующих рисунках проиллюстрированы углы поворота монитора.



Органы управления монитором

Кнопки на панели управления позволяют использовать различные функции.



Информацию об использовании этих кнопок см. в разделе «Настройка изображения» на стр. 2-3.

Настройка монитора

В данном разделе приводится информация по настройке монитора.

Подключение и включение монитора

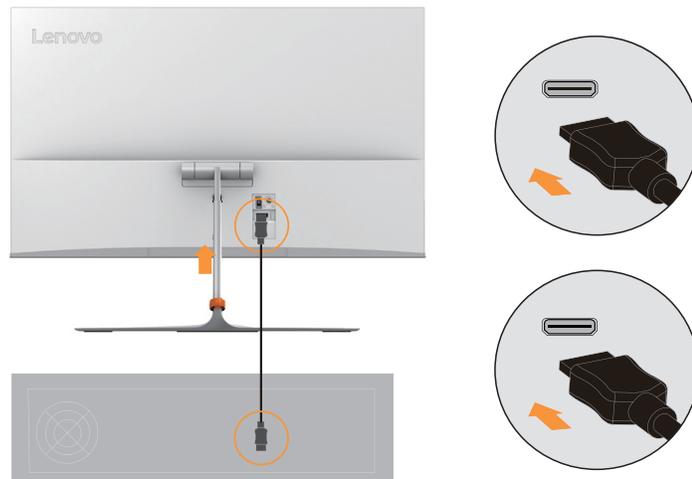
Примечание: Перед выполнением данной процедуры обязательно прочитайте раздел «Информация по технике безопасности» на стр. iii.

1. Выключите компьютер и все подключенные к нему устройства, а затем отключите провод питания компьютера от электросети.



2. Подключите один конец кабеля HDMI к разъему HDMI на мониторе, а другой конец — к компьютеру.

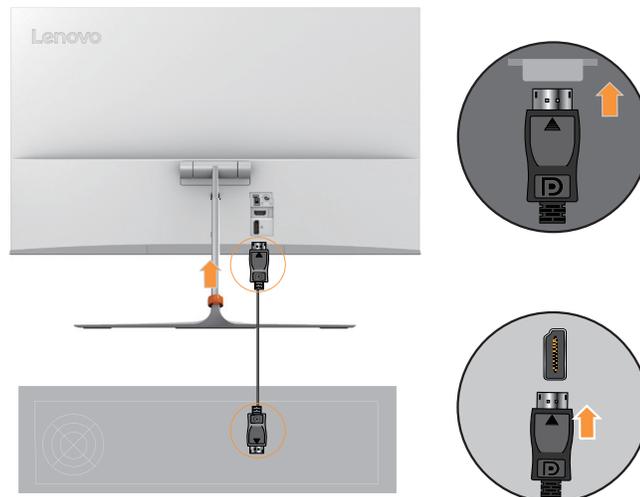
HDMI



Примечание: Компания Lenovo рекомендует покупателям, использующим вход HDMI на мониторе, приобрести «Кабель Lenovo HDMI-HDMI OB47070» www.lenovo.com/support/monitoraccessories.

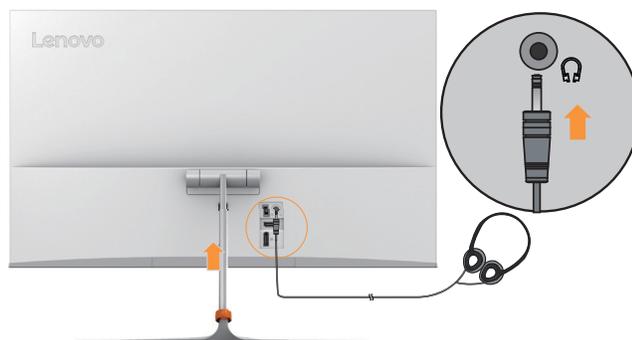
3. Подключите один конец кабеля DP к разъему DP на мониторе, а другой конец — к компьютеру.

DP



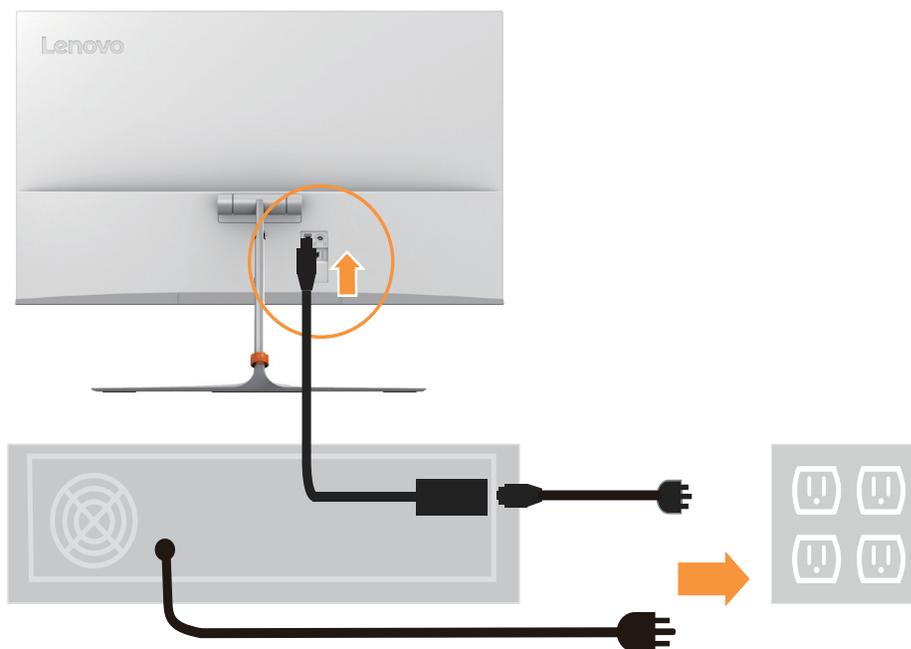
4. Подключите наушники к выходному разъему для наушников на мониторе.
Примечание: Помните, что слишком высокий уровень громкости может повредить органы слуха.

Наушники

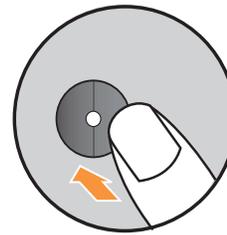
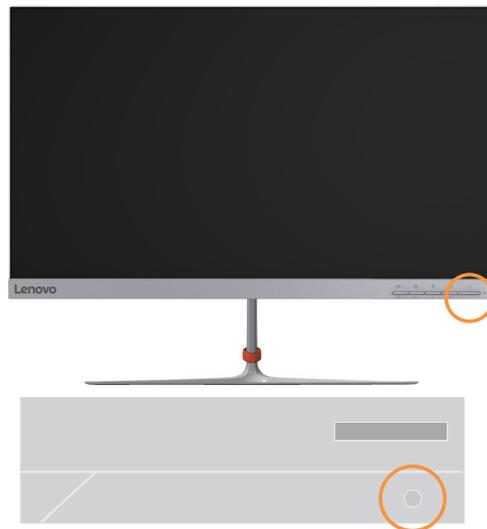


5. Подключите блок питания к монитору, а затем подключите монитор и компьютер к электросети.
Примечание: С данным оборудованием необходимо использовать сертифицированный шнур питания. При установке монитора необходимо соблюдать соответствующие требования к установке оборудования. Используйте только сертифицированные кабели питания, минимальные характеристики которых соответствуют обычным гибким ПВХ-кабелям, согласно стандарту IEC 60227 (маркировка H05VV-F 3G 0,75 мм² или H05VVH2-F2 3G 0,75 мм²). Допускается использование шнура из синтетической резины в соответствии с положением IEC 60245 (маркировка H05RR-F 3G 0,75 мм²).

Блок питания



6. Включите монитор и компьютер.



7. Для установки драйверов монитора загрузите ПО для необходимой модели с веб-сайта Lenovo: http://www.lenovo.com/support/L24q_10. Для получения более подробной информации по установке драйверов см. раздел «Ручная установка драйвера монитора» на стр. 3-5.



Глава 2. Настройка монитора и работа с ним

В этом разделе приведены сведения о настройке монитора и работе с ним.

Удобство работы

Правильная организация рабочего места позволяет наиболее эффективно использовать персональный компьютер и избежать дискомфорта при работе. Рабочее место и все оборудование должно быть организовано таким образом, чтобы отвечать вашим требованиям и соответствовать выполняемой вами работе. Кроме того, для повышения комфорта и производительности труда следует соблюдать ряд дополнительных рекомендаций по работе с компьютером. Для получения более подробной информации по данным вопросам посетите нашу страницу, посвященную безопасной работе за компьютером:

<http://www.lenovo.com/healthycomputing/>.

Организация рабочего места

Высота и размер рабочей поверхности должны обеспечивать удобство работы.

Оборудование и материалы должны размещаться на рабочем месте с учетом того, как вы их используете. Не загромождайте рабочее место: на нем должно быть пространство для используемых в работе материалов. Наиболее часто используемые устройства, такие как компьютерная мышь и телефон, должны всегда быть под рукой.

Размещение оборудования оказывает существенное влияние на позу, в которой вы обычно работаете. В следующих разделах рассказывается о том, как оптимально разместить оборудование для обеспечения наиболее удобной позы.

Размещение монитора

При выборе места для размещения монитора необходимо учесть следующие рекомендации:

- **Расстояние до монитора:** Рекомендуемое расстояние от глаз зрителя до монитора должно быть в 1,5 раза больше диагонали экрана. В условиях ограниченного офисного пространства выполнять рекомендации по соблюдению расстояния до монитора можно несколькими способами: размещать столы на расстоянии от стен и перегородок, чтобы оставалось достаточно пространства для монитора, использовать плоскочпанельные или компактные дисплеи, размещать монитор на углу стола или использовать выдвижные полки для клавиатур с целью создания эффективного рабочего пространства.

В 1,5 раза большая диагональ экрана



- **Высота размещения монитора:** Монитор должен находиться на такой высоте, чтобы обеспечивать вертикальное положение головы и шеи. Если высота монитора не регулируется, то для достижения требуемой высоты можно воспользоваться любой прочной подставкой. Общая рекомендация такова, что, когда вы сидите в удобной позе, верхний край экрана должен находиться чуть ниже уровня глаз. Однако высота размещения монитора должна быть такой, чтобы линия взгляда, проведенная от ваших глаз к центру монитора, соответствовала оптимальному расстоянию до монитора и обеспечивала возможность работы без напряжения глаз.

- **Наклон:** Наклон монитора должен быть таким, чтобы изображение на экране было видно как можно лучше и при этом не приходилось бы напрягать мышцы головы и шеи.
- **Положение по отношению к источникам света:** Монитор следует размещать таким образом, чтобы избежать возникновения на экране бликов и отражения светильников или окон.

Ниже приведен ряд советов, которые позволят сделать работу более эффективной и снизить утомляемость:

- Интенсивность освещения должна соответствовать типу выполняемой работы.
- Используйте кнопки регулировки яркости и контрастности для настройки оптимального изображения на экране.
- Содержите экран в чистоте: это позволит вам полностью фокусировать свое внимание на изображении.

Любая работа, связанная с продолжительной концентрацией взгляда, приводит к утомлению глаз. Чтобы расслабить мышцы глаз, время от времени делайте перерывы в работе, отводя взгляд от монитора и фокусируя его на удаленных объектах. При возникновении неприятных ощущений или дискомфорта в глазах обратитесь к врачу.

Советы по правильной организации работы

Ниже приведены рекомендации, которые следует учитывать при работе с компьютером для повышения эффективности работы и сохранения здоровья.

- **Выбор удобной позы начинается с правильного размещения оборудования:** Организация рабочего места и размещение оборудования оказывают существенное влияние на позу, в которой вы обычно работаете за компьютером. Для комфортной и продуктивной работы настройте положение устройства в соответствии с указаниями в разделе «Организация рабочего места» на стр. 2-1. Кроме того, всегда регулируйте компоненты компьютера и предметы офисной мебели в соответствии со своими текущими предпочтениями.
- **Небольшие изменения позы помогают избежать дискомфорта:** Чем дольше вы сидите и работаете за компьютером, тем важнее следить за правильным положением тела. Постарайтесь не сидеть в одной позе в течение длительного времени. Периодически меняйте позу, чтобы избежать возможного дискомфорта. При изменении позы вносите также необходимые изменения в размещение и регулировку оборудования и предметов мебели.
- **Короткие регулярные перерывы помогают сохранить здоровье при работе с компьютером:** Поскольку работа за компьютером обычно создает статическую нагрузку на организм, необходимо периодически делать короткие перерывы. Во время такого перерыва встаньте с кресла, потянитесь, пройдитесь или займитесь на некоторое время другим делом, не требующим взаимодействия с компьютером. Короткий перерыв в работе позволит вам подвигаться и сменить позу, с тем чтобы потом с новыми силами вернуться к работе.

Настройка изображения

В данном разделе описаны функции регулировки изображения.

Функции с прямым доступом

Функции регулировки с прямым доступом можно использовать без вызов экранного меню.

	Значок	Функция	Описание
1		Input Source (Источник входящего сигнала)	Переключение источника входного видеосигнала Перемещение назад в режиме экранного меню
		DDC-CI	Нажмите и удерживайте в течение 10 секунд для выключения или включения функции DDC-CI.
		Exit (Выход)	Выход и возврат в меню предыдущего уровня
2		Novo Vision	Прямой доступ к настройке Novo Vision.
		Decrease/Down (Уменьшить/ Вниз)	Перемещение влево Уменьшение значения параметра
3		Brightness (Яркость)	Прямой доступ к регулировке яркости
		Increase/Up (Увеличить/ Вверх)	Перемещение вправо Увеличение значения параметра
4		Menu (Меню)	Доступ к экранному меню Подтверждение выбора При нажатии и удержании в течение 10 секунд блокировка/снятие блокировки меню
		Enter (Ввод)	Переход на следующий уровень в главном меню/ подменю или переход на предыдущий уровень в панели регулировки

Экранное меню (OSD)

С помощью экранного меню можно настраивать различные параметры.



Для использования экранных элементов управления:

1. Нажмите \leftarrow , чтобы открыть главное экранное меню.
2. Нажимайте \leftarrow или \rightarrow , чтобы переключаться с одного значка на другой. Выберите значок и нажмите \leftarrow , чтобы настроить выбранную функцию. Если откроется подменю, выберите нужный параметр с помощью кнопок \leftarrow и \rightarrow , а затем нажмите \leftarrow , чтобы выбрать данную функцию. Для настройки воспользуйтесь кнопками \leftarrow или \rightarrow , а затем нажмите \leftarrow , чтобы сохранить.
3. Нажмите \rightarrow , чтобы выйти из подменю и закрыть экранное меню.
4. Нажмите и удерживайте \leftarrow в течение 10 секунд, чтобы заблокировать экранное меню. Это поможет избежать случайного изменения настроек экранного меню. Чтобы разблокировать экранное меню и получить возможность изменять настройки с его помощью, нажмите и удерживайте в течение 10 секунд кнопку \leftarrow .
5. Функция DDC/CI включена по умолчанию. Нажмите кнопку Exit (Выход) в экранном меню. Нажмите и удерживайте \rightarrow в течение 10 секунд, чтобы включить/выключить функцию DDC/CI. На экране появится сообщение «DDC/CI disable» (Функция DDC/CI отключена).

Примечания: Ограничение синего цвета

1. Нажмите \leftarrow , чтобы открыть главное экранное меню
2. Нажимайте \leftarrow или \rightarrow , чтобы переключаться с одного значка на другой. Выберите  и нажмите \leftarrow для доступа к Image Properties (Параметры изображения).
3. Нажимайте \leftarrow или \rightarrow , чтобы переключаться с одного значка на другой. Выберите  и нажмите \leftarrow для выбора NovoVision.
4. Нажимайте \leftarrow или \rightarrow , чтобы переключаться с одного значка на другой. Выберите Low Blue Light (Ограничение синего цвета) и нажмите \leftarrow для выбора этой функции.
5. Нажимайте \leftarrow или \rightarrow , чтобы переключаться с одного значка на другой. Для выключения функции выберите Text/Web pic/Video (Текст/Интернет-изображение/Видео) и нажмите \leftarrow .

Таблица 2-1. Функции экранного меню

Значок в главном экранном меню	Подменю	Описание	Настройки и регулировки
 Brightness (Яркость)/ Contrast (Контраст)/DCR (Динамический коэффициент контрастности)	 Brightness (Яркость)	Регулировка общей яркости экрана	Все порты входных сигналов
	 Contrast (Контраст)	Регулировка контрастности, т.е. различия между светлыми и темными участками.	
	 DCR (Динамический коэффициент контрастности)	Включение режима динамической регулировки контрастности.	
 Image Properties (Параметры изображения)	 Color (Насыщенность)	Настраивает интенсивность красного, зеленого и синего компонентов цвета. Предустановки параметров изображения <ul style="list-style-type: none"> • Neutral (Нейтральное) • sRGB • Reddish (Красноватое) • Bluish (Синеватое) • Custom (Пользовательское) • Red (Красный): Увеличение или уменьшение насыщенности красной составляющей в изображении. • Green (Зеленый): Увеличение или уменьшение насыщенности зеленой составляющей в изображении. • Blue (Синий): Увеличение или уменьшение насыщенности синей составляющей в изображении. 	Все порты входных сигналов
	 Input Signal (Входящий сигнал)	Монитор может принимать видеосигналы через два разных разъема. На большинстве стационарных компьютеров используется разъем HDMI. Если используется разъем DP, выберите цифровое экранное меню. <ul style="list-style-type: none"> - Выбор HDMI - Выбор DP 	
	 Scaling (Масштабирование)	Выбор соотношения сторон изображения. <ul style="list-style-type: none"> • Original AR (Оригинальное соотношение сторон): соотношение сторон соответствует входному сигналу. • Full Screen (Во весь экран): растянуть изображение на весь экран. 	

Таблица 2-2. Функции экранного меню

Значок в главном экранном меню	Подменю	Описание	Настройки и регулировки
	 Over Drive (Овердрайв)	<ul style="list-style-type: none"> • Увеличение времени ответа. • Выкл • Нормальный режим работы • Сильный 	
	 NovoVision	Определение очередности экранов <ul style="list-style-type: none"> • Text Mode (Режим текста) • Web pic Mode (Режим сетевого изображения) • Video Mode (Режим видео) • Low Blue Light (уменьшение синего цвета) 	
 Options (Опции)	 Information (Информация)	Показывает разрешение экрана, частоту обновления и сведения о продукте. Примечание: На данном экране отображается только информация, изменения настроек недоступны.	Все порты входных сигналов
	 Language (Язык)	Изменение языка меню. Примечание: Выбранный язык относится только к языку экранного меню. На программы, запущенные на компьютере, он не оказывает никакого влияния.	
	 Положение	Регулировка положения меню на экране. Default (По умолчанию) Возврат положения меню к настройкам по умолчанию. Custom (Пользовательское) <ul style="list-style-type: none"> • Horizontal (По горизонтали): перемещает экранное меню по горизонтали. • Vertical (По вертикали): перемещает экранное меню по вертикали. Сохранить <ul style="list-style-type: none"> • Сохранить выбранные пользователем положения. 	
	 Reset (Сброс)	<ul style="list-style-type: none"> • Cancel (Отмена) • Reset (Сброс) Сбросить монитор к заводским параметрам.	
	 Accessibility (Доступность)	Настройка скорости повтора кнопок и времени ожидания меню. <ul style="list-style-type: none">  Скорость повтора кнопок Выберите ← или → для изменения значения. • Off (Выкл.) • Default (По умолчанию) • Slow (Медленно)  Menu time out (Время ожидания меню): Время, в течение которого экранное меню остается активным с момента последнего нажатия кнопки. 	
 Exit (Выход)		Выход из меню.	Только порт Displayport

Выбор режима работы монитора

Режим работы монитора контролируется компьютером. Информацию об изменении режима работы монитора можно найти в документации, прилагаемой к компьютеру.

При изменении режима работы монитора размер, положение и форма изображения также могут измениться. Это нормальное явление. Для восстановления правильной настройки изображения вы можете воспользоваться органами управления монитором.

В отличие от мониторов с электронно-лучевой трубкой, требующих для минимизации мерцания как можно более высокой частоты вертикальной развертки, жидкокристаллические мониторы не мерцают.

Примечание: Если вы раньше использовали ЭЛТ-монитор и прошлый режим работы не поддерживается новым монитором, возможно, вам придется подключить ЭЛТ-монитор, чтобы перенастроить систему. Желательно установить разрешение 1920 x 1080 при 60 Гц — это стандартный режим работы монитора.

Для перечисленных ниже режимов оптимизация изображения выполнена на заводе.

Таблица 2-2. Заводские режимы работы

Разрешение	Частоту обновления
640 x 350	70 Гц
720 x 400	70 Гц
640 x 480	60 Гц, 66 Гц, 72 Гц, 75 Гц
800 x 600	60 Гц, 72 Гц, 75 Гц
1024 x 768	60 Гц, 70 Гц, 75 Гц
1152 x 864	75 Гц
1280 x 1024	60 Гц, 70 Гц, 75 Гц
1280 x 768	60 Гц
1366 x 768	60 Гц
1440 x 900	60 Гц, 75 Гц
1600 x 900	60 Гц
1680 x 1050	60 Гц
1920 x 1080	60 Гц
2560 x 1440	60 Гц
480p	60 Гц
576p	50 Гц
720p	50 Гц, 60 Гц
1080p	50 Гц, 60 Гц

Управление питанием

Функция управления питанием активизируется, когда компьютер определяет, что вы не использовали клавиатуру или мышь на протяжении определенного времени. Существует несколько состояний функции управления питанием. Все они описаны в таблице ниже.

Для более эффективного использования энергии выключайте монитор в конце рабочего дня, а также в тех случаях, когда вы в течение долгого времени не планируете работать с компьютером.

Таблица 2-3. Индикатор питания

Состояние	Индикатор питания	Экран	Восстановление работы	Стандарт
Включен	Белый	Нормальный режим работы		
Режим ожидания	Светится желтым	Пустой	Нажмите любую клавишу или передвиньте мышь. Перед появлением изображения возможна некоторая задержка. Примечание: При отсутствии видеосигнала монитор также переходит в режим ожидания.	ENERGY STAR
Выкл	Выкл	Пустой	Нажмите кнопку питания Перед появлением изображения возможна некоторая задержка.	ENERGY STAR

Уход за монитором

Перед выполнением любых действий по обслуживанию и уходу за монитором обязательно выключайте питание.

Запрещается:

- Использовать воду или другие жидкости для очистки монитора.
- Использовать растворители или абразивные чистящие средства.
- Использовать для очистки монитора или других электрических устройств легковоспламеняющиеся материалы.
- Прикасаться к поверхности экрана острыми предметами или абразивными материалами. Такое прикосновение может привести к непоправимому повреждению экрана.
- Использовать чистящие средства с антистатическими растворами и другими аналогичными добавками. Это может привести к повреждению покрытия экрана.

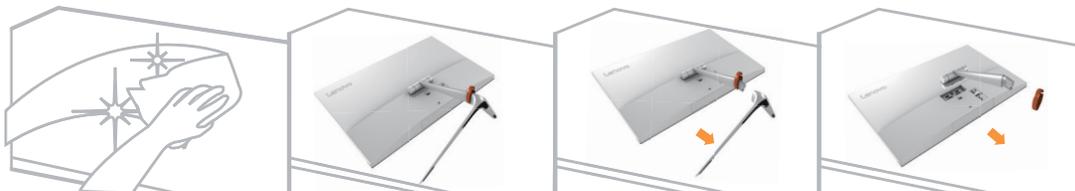
Как следует ухаживать за монитором:

- Слегка смочите мягкую ткань в воде и аккуратно протрите ей корпус и экран монитора.
- Следы пальцев и жирные пятна следует удалять тканью, смоченной в слабом растворе моющего средства.

Снятие основания и подставки монитора

Шаг 1: Положите монитор на мягкую плоскую поверхность.

Шаг 2: Перед тем как снимать основание и подставку с монитора, удалите винты с основания.



Глава 3. Справочная информация

В этом разделе вы найдете подробные технические характеристики монитора, инструкции по ручной установке драйвера монитора, сведения по устранению неполадок, а также информацию об обслуживании изделия.

Технические характеристики монитора

Таблица 3-1. Характеристики монитора для модели L24q-10

Размеры	Глубина	237,26 мм (9,34 д.)
	Высота	422,43 мм (16,63 д.)
	Ширина	539,94 мм (21,26 д.)
Подставка	Наклон	Диапазон: от -5° до 22°
Изображение	Размер видимой области изображения	605 мм (23,8 д.)
	Макс. высота	526,85 мм (20,74 д.)
	Макс. ширина	296,35 мм (11,67 д.)
	Размер пикселя	0,2058 мм x 0,2058 мм (0,0081 д.)
Адаптер перем./пост. тока	Модель	Lite-On, PA-1450-18LA DELTA, ADP-45TD B
	Номинальное напряжение	Вход: Lite-On: 100–240 В~, 50–60 Гц, 1,3 А DELTA: 100–240 В перем. тока, 50–60 Гц, 1,2 А Выход: Lite-On: 20 В пост. тока, 2,25 А DELTA: 20 В пост. тока, 2,25 А
Потребляемая мощность Примечание: Значения потребляемой мощности указаны для монитора вместе с блоком питания.	Нормальная работа	<27,6 Вт
	Режим ожидания	<0,5 Вт (Аналоговый), <0,5 Вт (Цифровой)
	Выкл	<0,5 Вт при 100 В перем. тока и 240 В перем. тока
HDMI	Интерфейс	HDMI
	Входной сигнал	TMDS, 100 Ом, 0,7 В
	Размер изображения по горизонтали	2560 пикселей (макс.)
	Размер изображения по вертикали	1440 строк (макс.)
	Частота синхронизации	300 МГц
DisplayPort	Интерфейс	DisplayPort
	Входной сигнал	TMDS, 100 Ом, 0,7 В
	Размер изображения по горизонтали	2560 пикселей (макс.)
	Размер изображения по вертикали	1440 строк (макс.)
	Частота синхронизации	350 МГц

Таблица 3-1. Характеристики монитора для модели L24q-10

Параметр	VESA DDC	CI
Поддерживаемые режимы экрана	Частота горизонтальной развертки	30 - 90 кГц
	Частота вертикальной развертки	50 – 75 Гц
	Собственное разрешение	1920 x 1080 при частоте 60 Гц
Температура	Работа	от 0° до 40° C (от 32° до 104°F)
	Хранение	от -20° до 60° C (от -4° до 140°F)
	Транспортировка	от -20° до 60° C (от -4° до 140°F)
Влажность	Работа	10 % – 80 %, без конденсации
	Хранение	5 % – 95 %, без конденсации
	Транспортировка	5 % – 95 %, без конденсации

Устранение неполадок

Если при настройке или работе с монитором вы столкнулись с какими-либо неполадками, можно попробовать устранить их самостоятельно. Прежде чем обращаться к продавцу или в Lenovo, попробуйте выполнить рекомендации, относящиеся к возникшей неполадке.

Таблица 3-2. Устранение неполадок

Проблема	Возможная причина	Рекомендуемые действия	Информация
На экране появляется надпись «Out of Range» («Сигнал не поддерживается»), индикатор питания мигает белым цветом.	На компьютере выбран режим дисплея, не поддерживаемый монитором.	Если вы заменили старый монитор, то снова подключите его к компьютеру и выберите режим дисплея, поддерживаемый новым монитором. При работе с Windows перезапустите систему в безопасном режиме и выберите поддерживаемый режим дисплея. Если устранить неполадку не удалось, обратитесь в центр поддержки.	«Выбор режима работы монитора» на стр. 2-7
Низкое качество изображения.	Плохой контакт видеокабеля, соединяющего компьютер с монитором.	Убедитесь, что видеокабель надежно подключен к компьютеру и к монитору.	«Подключение и включение монитора» на стр. 1-3
	Неправильная настройка цветов.	Измените настройку цветов с помощью экранного меню.	«Настройка изображения» на стр. 2-3
	Не была выполнена автоматическая настройка изображения.	Выполните автоматическую настройку изображения.	«Настройка изображения» на стр. 2-3
Индикатор питания не горит, и изображение отсутствует.	<ul style="list-style-type: none"> Питание монитора выключено. Не подключен или плохо подключен кабель питания. Отсутствует напряжение в розетке. 	<ul style="list-style-type: none"> Надежно подключите кабель питания. Проверьте наличие напряжения в розетке. Включите монитор. Воспользуйтесь другим кабелем питания. Воспользуйтесь другой розеткой. 	«Подключение и включение монитора» на стр. 1-3
Экран пуст, индикатор питания горит желтым светом.	Монитор находится в режиме ожидания.	<ul style="list-style-type: none"> Чтобы возобновить работу, нажмите любую клавишу на клавиатуре или передвиньте мышь. Проверьте выбранные на компьютере параметры питания. 	«Управление питанием» на стр. 2-8

Таблица 3-2. Устранение неполадок

Проблема	Возможная причина	Рекомендуемые действия	Информация
Индикатор питания горит желтым светом, но на экране нет изображения.	Сигнальный кабель не подключен или подключен плохо.	Убедитесь, что видеокабель надежно подключен к системе.	«Подключение и включение монитора» на стр. 1-3
	На мониторе установлен минимальный уровень яркости и контрастности изображения.	Настройте яркость и контрастность изображения с помощью экранного меню.	«Настройка изображения» на стр. 2-3
Неправильный цвет одного или нескольких пикселей.	Это особенность технологии, и она не является дефектом ЖК-монитора.	Выполните автоматическую настройку изображения. Если некорректно работает более пяти пикселей, обратитесь в центр поддержки.	Приложение А «Обслуживание и поддержка» на стр. А-1
<ul style="list-style-type: none"> • Нечеткие строки текста или размытое изображение. • Горизонтальные или вертикальные линии на изображении. 	<ul style="list-style-type: none"> • Изображение не оптимизировано. • Параметры дисплея не оптимизированы. 	Выберите на компьютере такое разрешение, которое соответствует собственному разрешению монитора: 2560 x 1440 при частоте 60 Гц.	«Настройка изображения» на стр. 2-3
		Выполните автоматическую настройку изображения. Если полученный результат вас не устраивает, выполните настройку изображения вручную.	«Выбор режима работы монитора» на стр. 2-7
		При работе с разрешением, равным собственному разрешению монитора, можно выполнить дополнительную настройку, изменив на компьютере значение количества точек на дюйм (DPI).	Откройте раздел «Дополнительно» в свойствах монитора вашей ОС.

Настройка изображения вручную

Если изображение, показанное после автоматической настройки, вас не устраивает, выполните процедуру настройки изображения вручную. (только для аналогового входа [VGA])

Примечание: Дайте монитору прогреться в течение 15 минут.

1. Нажмите **←**, чтобы открыть экранное меню.
2. С помощью кнопок **←** и **→** выберите  и нажмите **←**.
3. С помощью кнопок **←** и **→** выберите «Вручную» и нажмите **←**.
4. С помощью кнопок **←** и **→** выберите параметры **Clock (Частота)** и **Phase (Фаза)**.
 - **Clock (Частота)** — (частота пикселей) число сканируемых пикселей за один проход развертки по горизонтали. Если этот параметр задан неправильно, на экране будут видны вертикальные полосы, и ширина изображения будет неверной.
 - Параметр **Phase (Фаза)** позволяет настроить фазу обновления пикселей. Если фаза настроена неправильно, светлые участки изображения будут искажены по горизонтали.
5. Когда изображение будет выглядеть нормально, нажмите **Enter (Ввод)**, чтобы сохранить настройки **Clock (Частоты)** и **Phase (Фазы)**.
6. Нажмите , чтобы выйти из экранного меню.

Ручная установка драйвера монитора

Ниже даны инструкции по ручной установке драйверов монитора для Microsoft Windows 7, Microsoft Windows 10.

Установка драйвера монитора для Windows 7

Для использования функции Plug and Play в Microsoft Windows 7 выполните следующие действия:

1. Выключите компьютер и все подключенные к нему устройства.
2. Проверьте, правильно ли подключен монитор.
3. Включите монитор, а затем системный блок. Дождитесь запуска операционной системы Windows 7.
4. Найдите нужные драйверы на веб-сайте Lenovo: <http://www.lenovo.com/support/L24q-10> и загрузите их на компьютер (например, на рабочий стол), к которому подключен монитор.
5. Откройте окно **Display Properties (Свойства экрана)**, нажав **Start (Пуск)**, **Control Panel (Панель управления)**, и нажмите на значок **Hardware and Sound (Оборудование и Звук)**, затем нажмите на значок **Display (Экран)**.
6. Откройте вкладку **Change the display settings (Изменение параметров экрана)**.
7. Выберите значок **Advanced Settings (Дополнительные настройки)**.
8. Откройте вкладку **Monitor (Монитор)**.
9. Нажмите **Properties (Свойства)**.
10. Выберите вкладку **Driver (Драйвер)**.
11. Нажмите **Update Driver (Обновить драйверы)**, а затем — **Browse the computer to find the driver program (Выполнить поиск драйверов на этом компьютере)**.
12. Выберите пункт **Pick from the list of device driver program on the computer (Выбрать драйвер из списка уже установленных)**.
13. Нажмите кнопку **Have Disk (Установить с диска)**. Нажмите **Browse (Обзор)** и укажите следующий путь:
X:\Monitor Drivers\Windows 7
(где **X** — это папка в которой находится загруженный драйвер (например, рабочий стол)).
14. Выберите файл «**L24q-10.inf**» и нажмите **Open (Открыть)**. Нажмите **OK**.
15. В новом окне выберите **L24q-10** и нажмите **Next (Далее)**.
16. По завершении установки удалите все загруженные файлы и закройте все окна.
17. Перезагрузите операционную систему. Система автоматически выберет максимальную частоту обновления экрана и соответствующие профили соответствия цветов.

Примечание: В случае с жидкокристаллическими мониторами (в отличие от электронно-лучевых) увеличение частоты обновления экрана не приводит к повышению качества изображения. Lenovo рекомендует использовать разрешение 2560 x 1440 с частотой обновления 60 Гц или 1920 x 1080 с частотой обновления 60 Гц.

Установка драйвера монитора для Windows 10

Для использования функции Plug and Play в Microsoft Windows 10 выполните следующие действия:

1. Выключите компьютер и все подключенные к нему устройства.
2. Проверьте, правильно ли подключен монитор.
3. Включите монитор, а затем системный блок. Дождитесь запуска операционной системы Windows 10.
4. Найдите нужные драйверы на веб-сайте Lenovo: <http://www.lenovo.com/support/L24q-10> и загрузите их на компьютер (например, на рабочий стол), к которому подключен монитор.
5. Наведите курсор на правый нижний угол рабочего стола и выберите **Setting (Параметры)**, нажмите два раза на **Control Panel (Панель управления)**, затем два раза на значок **Hardware and Sound (Оборудование и звук)**, а затем выберите **Display (Экран)**.
6. Откройте вкладку **Change the display settings (Изменение параметров экрана)**.
7. Выберите значок **Advanced Settings (Дополнительные настройки)**.
8. Откройте вкладку **Monitor (Монитор)**.
9. Нажмите **Properties (Свойства)**.
10. Выберите вкладку **Driver (Драйвер)**.
11. Нажмите **Update Driver (Обновить драйверы)**, а затем — **Browse the computer to find the driver program (Выполнить поиск драйверов на этом компьютере)**.
12. Выберите пункт **Pick from the list of device driver program on the computer (Выбрать драйвер из списка уже установленных)**.
13. Нажмите кнопку **Have Disk (Установить с диска)**. Нажмите **Browse (Обзор)** и найдите папку, куда вы загрузили драйверы.
14. Выберите файл «L24q-10.inf» и нажмите **Open (Открыть)**. Нажмите **OK**.
15. В новом окне выберите **L24q-10** и нажмите **Next (Далее)**.
16. По завершении установки удалите все загруженные файлы и закройте все окна.
17. Перезагрузите операционную систему. Система автоматически выберет максимальную частоту обновления экрана и найдет следующую папку, соответствующую профилям соответствия цветов.

Примечание: В случае с жидкокристаллическими мониторами (в отличие от электронно-лучевых) увеличение частоты обновления экрана не приводит к повышению качества изображения. Lenovo рекомендует использовать разрешение 2560 x 1440 с частотой обновления 60 Гц или 1920 x 1080 с частотой обновления 60 Гц.

Как обратиться за поддержкой

Если вам не удалось самостоятельно устранить возникшую неполадку, обратитесь в центр поддержки Lenovo. Для получения более подробной информации о том, как можно связаться с центром поддержки, см. раздел Приложение А «Обслуживание и поддержка» на стр. А-1

Ответственность клиента

Гарантия не распространяется на мониторы, которые были повреждены в результате несчастного случая, неправильного использования, неосторожного обращения, неправильной установки или использования, не отвечающего характеристикам устройства и инструкции по его применению. Гарантия также не распространяется на мониторы, поврежденные в результате стихийных бедствий и других событий, внесения несанкционированных изменений или выполнения неквалифицированного ремонта.

Ниже приведены примеры неправильного использования и неаккуратного обращения, на которые не распространяются условия гарантийного ремонта и обслуживания:

- На экране монитора с электронно-лучевой трубкой выжжено (не исчезает) изображение. Во избежание такой неполадки используйте движущиеся экранные заставки или функции управления питанием.
- Физически повреждены кабели, панели, крышки или другие элементы конструкции.
- Царапины или проколы на экране монитора.

Приложение А. Обслуживание и поддержка

Ниже приведена информация по технической поддержке, предоставляемой для данного изделия в течение гарантийного срока или срока службы изделия. Полное описание условий гарантии Lenovo см. в разделе «Ограниченная гарантия Lenovo».

Регистрация изделия

Зарегистрируйте данное изделие для обращения за обслуживанием и поддержкой и получения обновлений, а также приобретения компьютерных аксессуаров и контента бесплатно или со скидкой. Откройте следующую страницу:
<http://www.lenovo.com/register>

Служба технической поддержки онлайн

В течение всего срока эксплуатации изделия вы можете получать техподдержку в режиме онлайн:
<http://www.lenovo.com/support>

Замена изделия или бракованных деталей также выполняется на протяжении гарантийного срока. Если монитор установлен на компьютере Lenovo, пользователь имеет право на получение сервисного обслуживания по месту эксплуатации компьютера. Представитель службы технической поддержки Lenovo поможет подобрать наилучший вариант.

Техническая поддержка по телефону

Поддержка по установке и настройке предоставляется Центром поддержки клиентов до истечения 90 дней со дня прекращения продажи изделия. По окончании этого периода техническая поддержка будет прекращена или будет предоставляться на платной основе на усмотрение компании Lenovo. Дополнительная поддержка также предоставляется за номинальную плату.

Перед обращением к представителю службы технической поддержки Lenovo подготовьте следующую информацию: наименование и номер изделия; документ, подтверждающий покупку; производитель компьютера; модель, серийный номер и руководство; точная формулировка всех сообщений об ошибке; описание проблемы и информация об аппаратной и программной конфигурации вашей системы.

Представитель службы технической поддержки может помочь решить проблему во время звонка, пока вы находитесь у своего компьютера.

Номера телефонов могут быть изменены без предварительного уведомления. Актуальный список телефонов службы технической поддержки Lenovo всегда доступен по ссылке:
<http://www.lenovo.com/support/phone>

Страна (регион)	Номер телефона
Аргентина	0800-666-0011 (испанский и английский языки)
Австралия	1-800-041-267 (английский язык)
Австрия	0810-100-654 (по местному тарифу) (немецкий язык)
Бельгия	Гарантийное обслуживание и поддержка: 02-339-36-11 (нидерландский и французский языки)
Боливия	0800-10-0189 (испанский язык)

Приложение В. Примечания

Представленные в настоящем документе товары Lenovo, услуги или функции могут быть доступны не во всех странах. Обратитесь к местному представителю Lenovo для получения информации о товарах и услугах, доступных в вашем регионе в настоящее время. Любое упоминание товара, программы или услуги Lenovo не означает и не подразумевает, что можно использовать только данное устройство, программу или услугу компании Lenovo. Вместо этого могут использоваться любые функционально равнозначные устройства, программы и услуги, не нарушающие прав Lenovo на интеллектуальную собственность. Тем не менее ответственность за оценку и проверку работы любых других устройств, программ и услуг несет пользователь.

Lenovo может располагать патентами либо заявками на патенты, находящимися на стадии рассмотрения, относящимися к материалам настоящего документа. Предоставление настоящего документа не дает лицензий на эти патенты. Запросы по поводу лицензий следует направлять в письменном виде по адресу:

*Lenovo (США), Inc.
1009 Think Place - Building One
Morrisville, NC 27560
U.S.A. (США)
Кому: Lenovo Director of Licensing (Директору по лицензированию Lenovo)*

LENOVO ПРЕДОСТАВЛЯЕТ ДАННЫЙ ДОКУМЕНТ НА УСЛОВИЯХ «КАК ЕСТЬ». КОМПАНИЯ НЕ ДАЕТ НИКАКИХ ГАРАНТИЙ, ЯСНО ВЫРАЖЕННЫХ ИЛИ ПОДРАЗУМЕВАЕМЫХ, ВКЛЮЧАЯ ПОМИМО ПРОЧЕГО ПОДРАЗУМЕВАЕМЕ ГАРАНТИИ НЕНАРУШЕНИЯ ПРАВ ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ, КОММЕРЧЕСКОЙ ЦЕННОСТИ ИЛИ СООТВЕТСТВИЯ ОПРЕДЕЛЕННОЙ ЦЕЛИ. В некоторых регионах при проведении определенных операций не допускается отказ от прямых или подразумеваемых гарантий, следовательно, данное положение может не распространяться на вас.

Предоставленная информация может содержать технические неточности и опечатки. Время от времени информация, содержащаяся в настоящем документе, вносятся изменения. Данные изменения отражаются в новых изданиях настоящего документа. Lenovo имеет право в любое время и без уведомления вносить улучшения и изменения в изделие (изделия) и программу (программы), описанные в настоящем документе.

Изделия, описанные в настоящем документе, не предназначены для использования при медицинской имплантации и в иных системах жизнеобеспечения, где неисправность может привести к причинению вреда здоровью или смерти людей. Информация, содержащаяся в настоящем документе, не влияет на технические характеристики устройства и гарантийные обязательства Lenovo и не изменяет их. Никакие положения настоящего документа не будут действовать как прямая или подразумеваемая лицензия или освобождение от ответственности в отношении прав на интеллектуальную собственность Lenovo и других сторон. Вся информация в настоящем документе была получена в определенных условиях и представлена в качестве иллюстрации. В других условиях эксплуатации могут быть получены иные результаты.

Lenovo имеет право без каких-либо обязательств перед вами использовать и распространять любую информацию, предоставленную вами, любым приемлемым, по мнению компании, способом.

Любые ссылки на веб-сайты, не принадлежащие компании Lenovo, представлены в настоящей публикации только для удобства и ни в коей мере не являются рекомендациями. Материалы этих веб-сайтов не являются частью документации на данное изделие Lenovo, и вы сами несете ответственность за использование этих веб-сайтов.

Все приведенные в настоящем документе рабочие характеристики были определены в контролируемых условиях. Поэтому результаты, полученные в условиях эксплуатации, могут значительно отличаться. Некоторые измерения могли проводиться на инженерных образцах систем, и нет гарантии, что результаты данных измерений будут такими же на коммерчески доступных системах. Более того, некоторые результаты измерений могли быть рассчитаны посредством экстраполяции. Фактические результаты могут быть иными. При необходимости пользователям настоящего документа следует проверять данные на соответствие конкретным условиям эксплуатации.

Информация об утилизации

Lenovo стремится к тому, чтобы владельцы информационно-технического (ИТ) оборудования по завершении срока эксплуатации отправляли его на утилизацию. Lenovo предлагает различные программы и услуги, которые направлены на помощь в переработке оборудования. Для получения более подробной информации об утилизации изделий Lenovo посетите наш веб-сайт:

<http://www.lenovo.com/lenovo/environment/recycling>

本機器またはモニターの回収リサイクルについて

企業のお客様が、本機器が使用済みとなり廃棄される場合は、資源有効利用促進法の規定により、産業廃棄物として、地域を管轄する県知事あるいは、政令市長の許可を持った産業廃棄物処理業者に適正処理を委託する必要があります。また、弊社では資源有効利用促進法に基づき使用済みパソコンの回収および再利用・再資源化を行う「PC回収リサイクル・サービス」を提供しています。詳細は、<http://www.ibm.com/jp/pc/service/recycle/pcrecycle/> をご参照ください。

また、同法により、家庭で使用済みとなったパソコンのメーカー等による回収再資源化が2003年10月1日よりスタートしました。詳細は、<http://www.ibm.com/jp/pc/service/recycle/pcrecycle/> をご参照ください。

重金属を含む内部部品の廃棄処理について

本機器のプリント基板等には微量の重金属（鉛など）が使用されています。使用後は適切な処理を行うため、上記「本機器またはモニターの回収リサイクルについて」に従って廃棄してください。

Сбор и утилизация неиспользуемых компьютеров и мониторов Lenovo

Если вы являетесь сотрудником организации и вам нужно утилизировать компьютер или монитор Lenovo, принадлежащие организации, это необходимо выполнять в соответствии с Законом об эффективном использовании ресурсов. Неисправные компьютеры и мониторы являются промышленными отходами, и их необходимо утилизировать надлежащим образом через организации, имеющие соответствующие полномочия. В соответствии с Законом об эффективном использовании ресурсов японское отделение Lenovo предоставляет услуги по сбору и утилизации компьютерной техники, что позволяет отправить ее на переработку и повторное использование. Для получения более подробной информации посетите веб-сайт Lenovo: <http://www.lenovo.com/recycling/japan>. В соответствии с Законом об эффективном использовании ресурсов сбор и утилизация домашних компьютеров и мониторов действуют с 1 октября 2003 года. Данные услуги бесплатно предоставляются владельцам домашних компьютеров, приобретенных после 1 октября 2003 года. Для получения более подробной информации посетите веб-сайт Lenovo: <http://www.lenovo.com/recycling/japan>.

Утилизация электронных компонентов Lenovo

Детали некоторых электронных изделий Lenovo, которые продаются в Японии, могут содержать тяжелые металлы и другие вредные для окружающей среды вещества. Утилизируйте ненужные детали, такие как печатные платы и дисководы, так же, как компьютеры и мониторы (см. выше).

Товарные знаки

Следующие термины являются товарными знаками Lenovo в США и / или других странах:

Lenovo
Логотип Lenovo
ThinkCenter
ThinkPad
ThinkVision

Microsoft, Windows и Windows NT являются товарными знаками группы компаний Microsoft.

Другие названия компаний, товаров и услуг могут являться зарегистрированными товарными знаками или знаками обслуживания других компаний.

Шнуры и блоки питания

Используйте только поставляемые производителем шнуры и блоки питания.
Не используйте сетевой шнур питания с другими устройствами.