

Lenovo

Y27gA

ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ

Lenovo™

Номера продуктов

65BE-GCC1-WW

Первая редакция (апрель 2016 г.)

© Авторское право Lenovo 2016 г.

Услуги, изделия, данные и программное обеспечение компании LENOVO разработаны исключительно на частные средства и передаются государственным организациям как коммерческие продукты в соответствии с документом 48 C.F.R. 2.101 с ограничением прав на использование, размножение и разглашение.

ОГРАНИЧЕНИЕ ПРАВ (ПРИМЕЧАНИЕ). Если изделия, данные, программное обеспечение и сервис поставляются в соответствии с контрактом Управления общих служб (General Services Administration), использование, размножение и разглашение подпадают под ограничения, определенные в контракте № GS-35F-05925.

Содержание

Информация о безопасности	iii
Общие правила техники безопасности	iii
Глава 1. Приступая к работе	1-1
Комплект поставки	1-1
Замечания по использованию	1-2
Общие сведения	1-3
Типы регулировок	1-3
Наклон	1-3
Поворот	1-3
Регулировка высоты	1-4
Средства управления монитором	1-5
Паз для фиксации кабеля	1-5
Подготовка монитора к работе	1-6
Подключение и включение монитора	1-6
Глава 2. Настройка и использование монитора	2-1
Удобство и простота работы	2-1
Организация рабочего места	2-1
Размещение монитора	2-1
Краткие рекомендации по правильному стилю работы	2-2
Настройка изображения на мониторе	2-3
Использование кнопок прямого доступа	2-3
Использование элементов управления экранного меню	2-4
Как выбрать поддерживаемый режим дисплея	2-9
Знакомство с управлением питанием	2-10
Уход за монитором	2-11
Снятие основания и подставки монитора	2-11
Установка на стене (дополнительно)	2-11
Глава 3. Справочная информация	3-1
Характеристики монитора	3-1
Устранение неисправностей	3-3
Как установить драйвер монитора вручную	3-5
Установка драйвера монитора в Windows 7	3-5
Установка драйвера монитора в Windows 8/8.1	3-6
Установка драйвера монитора в Windows 10	3-7
Получение дополнительной помощи	3-7
Приложение А. Обслуживание и поддержка	A-1
Регистрация	A-1
Техническая поддержка через Интернет	A-1
Телефонная техническая поддержка	A-1
Приложение В. Замечания	B-1
Информация о переработке	B-2
Товарные знаки	B-2

Информация о безопасности

Общие правила техники безопасности

Советы, которые помогут безопасно использовать компьютер, см. на сайте:

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

Перед установкой продукта прочтите раздел «Информация о безопасности».



ОПАСНО!

Во избежание поражения электрическим током:

- Не снимайте крышки.
- Не пользуйтесь устройством без установленной стойки.
- Не подключайте и не отключайте данное устройство во время грозы.
- Кабель питания следует подключать к соответствующим образом установленной и заземленной сетевой розетке.
- Любое оборудование, к которому подключается данное устройство, следует подключать к соответствующим образом установленным и заземленным сетевым розеткам.
- Для отключения данного монитора от электрической сети следует извлечь вилку из сетевой розетки. К сетевой розетке должен быть обеспечен легкий доступ.

Чтобы избежать проблем в процессе использования, установки, технического обслуживания, следует иметь под рукой необходимые инструкции по специальным мерам предосторожности.

Чтобы уменьшить риск поражения электрическим током, не выполняйте каких-либо операций по техническому обслуживанию, не описанных в руководствах по использованию, если у вас нет достаточной квалификации.

Обращение:

- Если вес монитора превышает 18 кг, рекомендуется перемещать и поднимать его вдвоем.

При установке по стандарту VESA световой индикатор должен располагаться внизу.

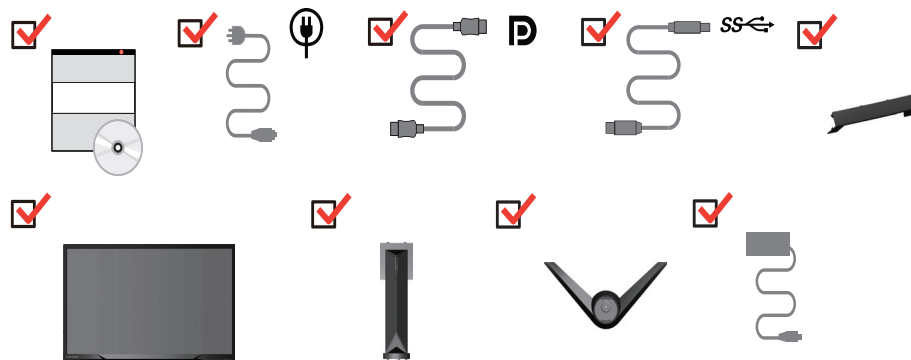
Глава 1. Приступая к работе

В данном руководстве пользователя приведены подробные инструкции по эксплуатации. Для быстрого ознакомления с инструкциями см. постер по настройке.

Комплект поставки

В комплект поставки изделия должны входить следующие предметы:

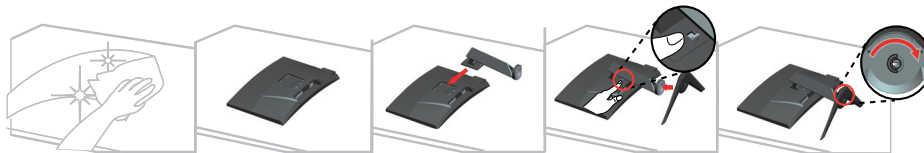
- Информационная брошюра
- Жидкокристаллический монитор
- Компакт-диск
- Шнур питания и адаптер
- Кабель USB 3.0
- DP-кабель
- Основание
- Подставка
- Крышка кабельного отсека



Замечания по использованию

Приведенные ниже рисунки иллюстрируют процесс подготовки монитора к работе.

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



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

Примечание. Указания по установке с помощью крепления VESA см. в разделе "Установка на стене (дополнительно)" на стр 2-11. Не давите на экран (он может прогнуться).

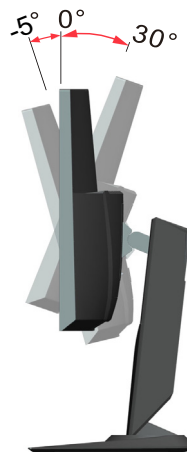
Общие сведения

Данный раздел содержит информацию по регулировке положений монитора, а также настройке пользовательских средств управления и использованию паза для фиксации кабеля.

Типы регулировок

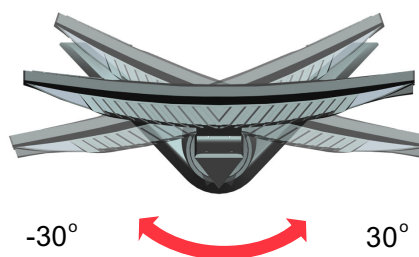
Наклон

На рисунке показан радиус возможного наклона.



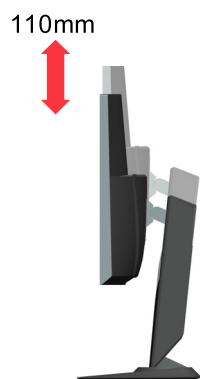
Поворот

С помощью встроенной подставки можно наклонить и повернуть монитор так, чтобы обеспечить наиболее комфортный угол обзора.



Регулировка высоты

Для регулировки по высоте опустите или поднимите монитор.



Средства управления монитором

Кнопки на панели управления обеспечивают доступ к различным функциям.



Описание использования кнопок панели см. в разделе "Настройка изображения на мониторе" на стр 2-3.

Паз для фиксации кабеля

На задней панели монитора установлен фиксатор для кабелей.



Подготовка монитора к работе

В данном разделе представлена информация по установке монитора.

Подключение и включение монитора

Примечание. Перед выполнением данной процедуры внимательно прочтите указания по технике безопасности на стр. iii.

1. Выключите компьютер и все подключенные к нему устройства, затем отключите кабель питания компьютера.

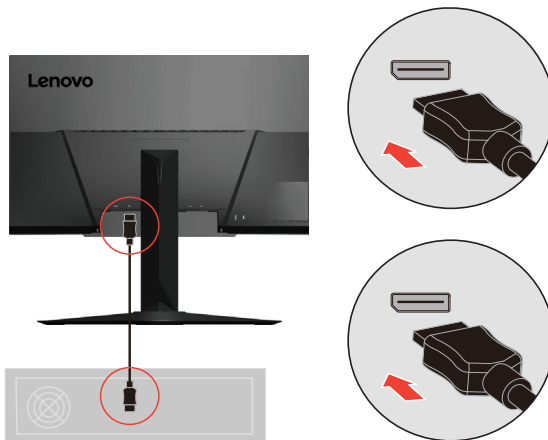


2. Подключите кабели в соответствии с показанными ниже обозначениями.

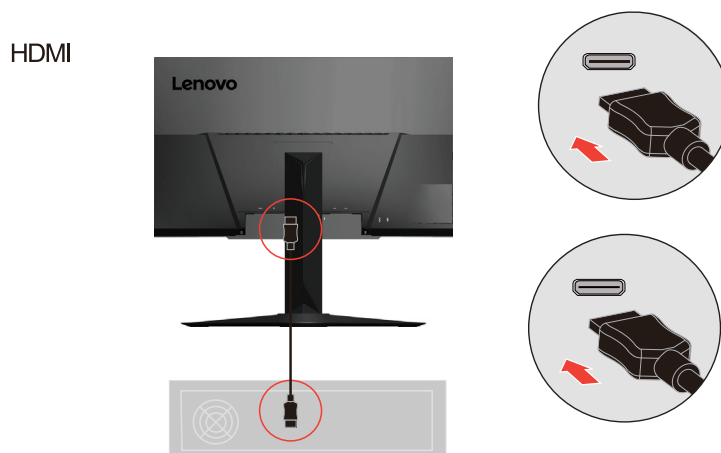


3. Подключите один конец кабеля DP к разъему DP на задней части компьютера, а другой кабеля конец — к разъему DP монитора. Компания Lenovo рекомендует пользователям, которые хотят использовать вход DisplayPort на мониторе, приобрести переходный кабель Lenovo DisplayPort - Display Port 0A36537.

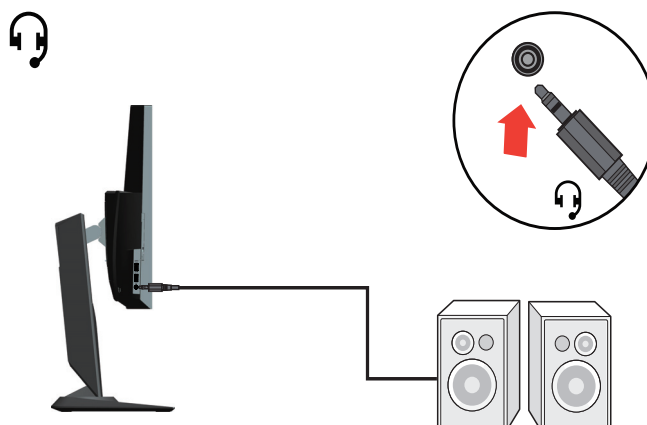
www.lenovo.com/support/monitoraccessories



4. Подключите один разъем кабеля HDMI к разъему HDMI на задней панели компьютера, а другой разъем кабеля – к разъему HDMI монитора. Компания Lenovo рекомендует клиентам, которым требуется использовать на мониторе вход HDMI, приобрести Кабель Lenovo HDMI–HDMI OB47070 (www.lenovo.com/support/monitoraccessories).

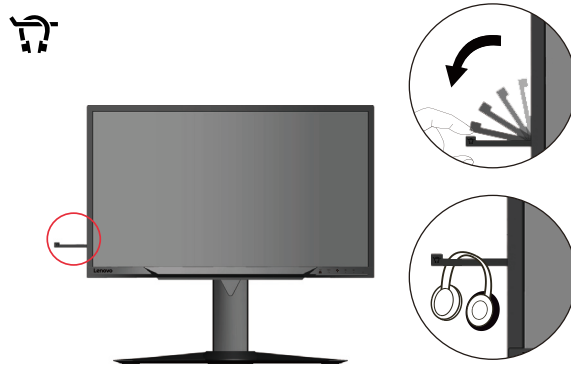


5. Для воспроизведения звука через порты Display Port или HDMI подключите аудиокабель динамика в гнездо аудиовыхода монитора.
Примечание. Аудиосигнал передается в режимах HDMI/DP.



6. Место для подвешивания гарнитуры.

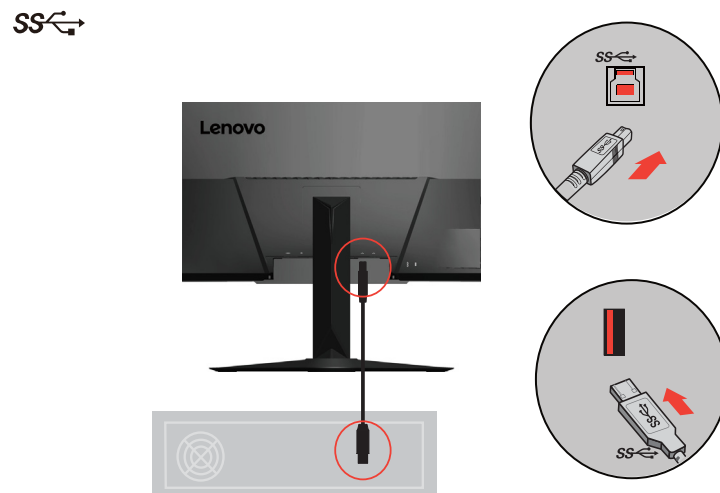
- Открытие крючка для подвешивания наушников.



- Закрытие крючка для подвешивания наушников.

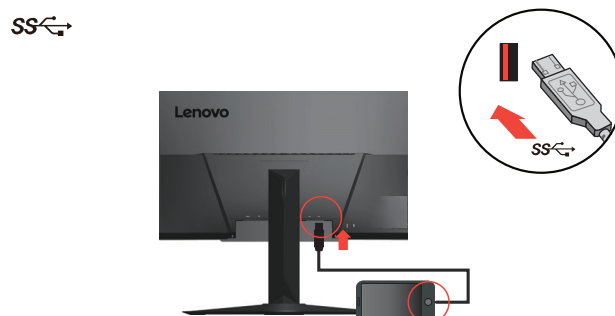
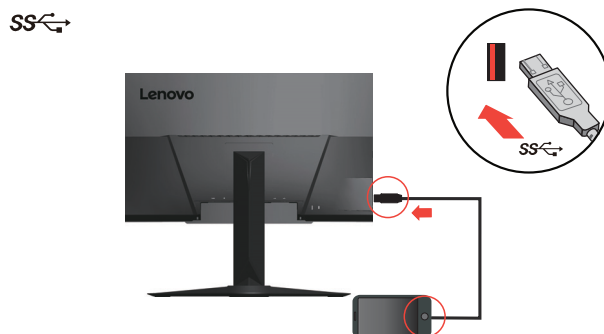


7. Подключите один разъем кабеля USB в гнездо USB типа В (upstream) на задней панели монитора, а другой разъем кабеля – в соответствующее гнездо USB компьютера.



8. Подключите один разъем кабеля USB в гнездо USB (downstream) на боковой панели монитора, а другой разъем кабеля – в соответствующее гнездо USB вашего устройства.

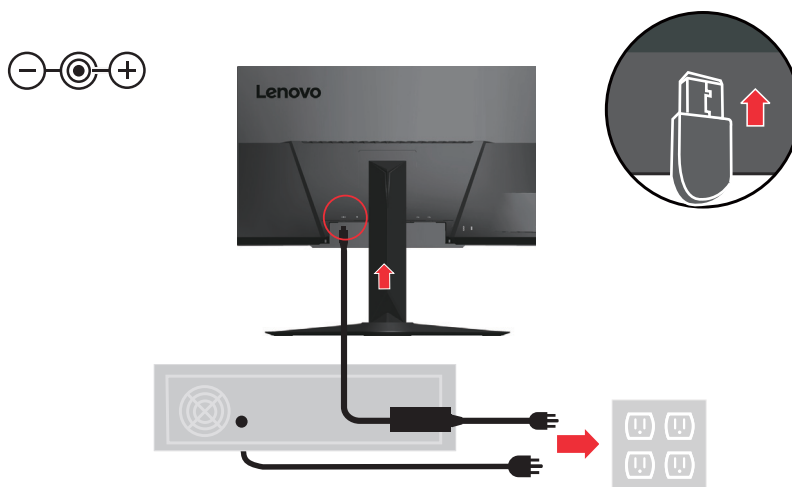
Примечание. Питание от нисходящего USB порта не подается, если монитор отключен.



9. Вставьте адаптер в монитор, затем подключите сетевые шнуры монитора и компьютера к заземленным розеткам.

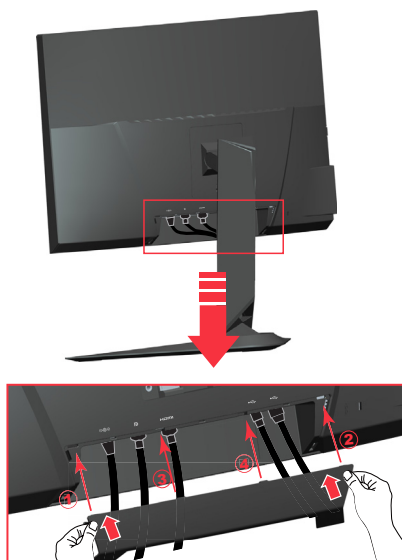
Примечание. С данным оборудованием необходимо использовать сертифицированный шнур питания. При установке монитора необходимо соблюдать соответствующие национальные требования к установке оборудования. Допускается использование сертифицированных шнуров питания, минимальные характеристики которых соответствуют обычному гибкому шнуру из поливинилхлорида согласно положению IEC 60227 (с маркировкой H05VV-F 3G 0,75 мм² или H05VVH2-F2 3G 0,75мм²).

Допускается использование шнура из синтетического каучука в соответствии с положением IEC 60245 (с маркировкой H05RR-F 3G 0,75 мм²).

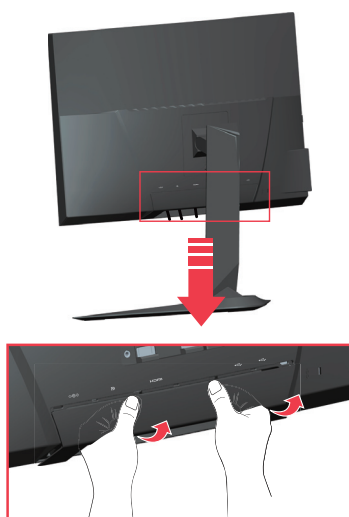


10. Установите крышку кабельного отсека на место, как показано на рисунке.

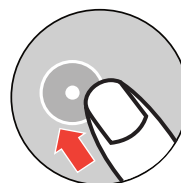
Примечание. Вставьте крышку в оба паза и прижмите посередине.



11. Чтобы снять крышку кабельного отсека, следуйте инструкциям на рисунке.



12. Включите монитор и компьютер.



13. Для установки драйвера монитора загрузите драйвер, соответствующий модели вашего монитора, с веб-сайта Lenovo по адресу: www.lenovo.com/support/Y27g. Инструкции по установке драйвера представлены в разделе "Как установить драйвер монитора вручную" на стр 3-5.



Глава 2. Настройка и использование монитора

В данном разделе представлена информация о настройке и использовании монитора.

Удобство и простота работы

Чтобы получить максимальную отдачу от персонального компьютера и избежать дискомфорта, нужно правильно организовать рабочее место с эргономической точки зрения. Организуйте рабочее место и расставьте оборудование так, чтобы это соответствовало вашим требованиям и выполняемой работе. Кроме того, чтобы добиться максимальной производительности работы на компьютере и работать с максимальным комфортом, нужно придерживаться правильного стиля работы. Подробную информацию по этим темам смотрите на веб-сайте Healthy Computing: <http://www.lenovo.com/healthycomputing/>.

Организация рабочего места

Для работы в комфортных условиях используйте рабочую поверхность соответствующей высоты и площади.

Организуйте рабочее место так, чтобы это соответствовало материалам и оборудованию, которые вы используете. Содержите рабочее место в чистоте, чтобы можно было удобно разместить материалы, с которыми вы обычно работаете; наиболее часто используемые предметы (например, мышь или телефон) держите в самом доступном месте.

Компоновка и расстановка оборудования очень важны для соблюдения правильной рабочей позы. Ниже описано, как разместить оборудование, чтобы вы работали в правильной рабочей позе.

Размещение монитора

Установите и настройте монитор так, чтобы вам было удобно смотреть на него; примите во внимание следующие соображения:

- **Расстояние до экрана:** Оптимальное расстояние для просмотра составляет 510–760 мм (20–30 дюйма) и может различаться в зависимости от общего освещения и времени суток. Чтобы изменить расстояние до экрана, можно передвинуть монитор, изменить рабочую позу или отодвинуть кресло. Подберите наиболее удобное для вас расстояние до экрана.
- **Высота монитора:** Установите монитор так, чтобы голова и шея находились в удобном и нейтральном положении (вертикальном или прямом). Если ваш монитор не настраивается по высоте, можно подложить под него книги или какие-либо другие прочные твердые предметы, чтобы подстроить высоту. Общая рекомендация при подборе высоты размещения монитора: сядьте удобно и разместите монитор так, чтобы верхняя граница экрана была на уровне глаз или чуть ниже. Однако высоту монитора нужно подобрать так, чтобы расстояние от глаз до центра монитора обеспечивало удобный просмотр изображения без напряжения глазных мышц.
- **Угол наклона:** Отрегулируйте угол наклона экрана так, чтобы изображение на экране читалось наилучшим образом, а голова и шея находились при этом в наиболее удобном положении.
- **Общее размещение:** Разместите монитор так, чтобы на экране не было бликов или отражений от верхнего света и окон.

Ниже приведено еще несколько рекомендаций по удобной работе с монитором:

- Используйте освещение, соответствующее выполняемой работе.
- Настройте яркость и контрастность изображения на экране в соответствии со своими предпочтениями (если монитор оснащен этими регуляторами).
- Содержите экран монитора в чистоте, чтобы вы могли сосредоточить внимание на содержимом экрана.

От любой напряженной и непрерывной зрительной деятельности устают глаза. Время от времени нужно расслаблять глазные мышцы: отведите глаза от монитора и сфокусируйте взгляд на удаленном предмете. Если у вас устают глаза или если вы ощущаете зрительный дискомфорт, обратитесь за советом к окулисту.

Краткие рекомендации по правильному стилю работы

Если вы хотите удобно и продуктивно работать на компьютере, следует принять во внимание некоторые важные факторы; сводка этих факторов приведена ниже.











- **Хорошая осанка начинается с установки оборудования:** Компоновка рабочего места и размещение оборудования оказывают значительное влияние на осанку при работе на компьютере. При размещении оборудования обязательно учитывайте рекомендации, приведенные в разделе "Организация рабочего места" на стр 2-1 это обеспечит вам удобную рабочую позу и повысит производительность работы. Используйте все возможности регулировки компонентов компьютера и офисной мебели для удовлетворения своих предпочтений сейчас и по мере их изменения в будущем.
- **Можно избежать дискомфорта, слегка изменив рабочую позу:** Чем дольше вы сидите за компьютером, тем пристальнее вы должны следить за рабочей позой. Постарайтесь не сидеть долго в одной позе. Время от времени немного изменяйте позу; так вы сможете избежать дискомфорта. Используйте все возможности регулировки офисной мебели и оборудования, чтобы адаптировать их к изменениям позы.
- **Короткие регулярные перерывы в работе способствуют охране здоровья при работе на компьютере:** Работа на компьютере - это, в основном, малоподвижная работа, поэтому короткие перерывы очень важны. Встаньте из-за стола, потянитесь, сходите попить воды, в общем, прервите работу на какое-то время. После короткого перерыва ваше тело само займет удобную позу, и вы будете работать продуктивно и комфортно.

Настройка изображения на мониторе

В данном разделе представлено описание функций управления, используемых для настройки изображения на мониторе.

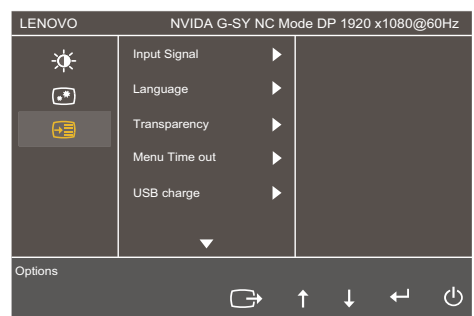
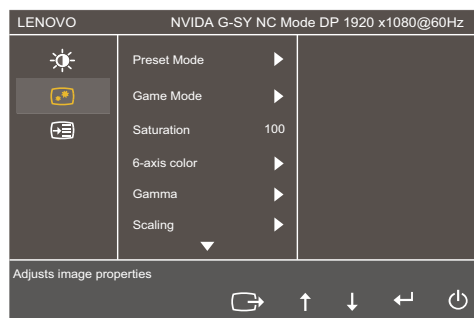
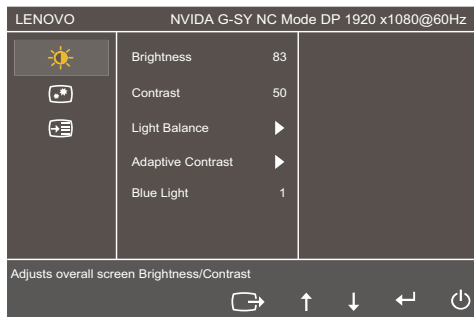
Использование кнопок прямого доступа

Если на экране не отображается меню, можно использовать кнопки прямого доступа.

	Значок	Настройка	Описание
1		Refresh Rate on Screen (Частота обновления на экране)	Включение/выключение частоты обновления на экране
		Mode Switch (Переключатель режимов)	Прямой доступ к Переключателю режимов
2		Input Source (Источник входного сигнала)	Переключение источника входного видеосигнала Перемещение назад в режиме экранного меню
		Exit (Выход)	Выход и возврат в меню предыдущего уровня
3		Light Balance (Баланс света)	Прямой доступ к настройке яркости и приглушения
		Increase (Увеличить)/Up (Вверх)	Перемещение вверх в режиме просмотра Увеличение значения параметра при регулировке/настройке Переход к предыдущему элементу меню
4		Brightness (Яркость)	Прямой доступ к регулировке яркости
		Decrease (Уменьшить)/Down (Вниз)	Перемещение вниз в режиме просмотра Уменьшение значения параметра при регулировке/настройке Переход к следующему элементу меню
5		Menu (Меню)	Вызов экранного меню Подтверждение выбора
		Enter (Ввод)	Переход на следующий уровень в главном меню/подменю или переход на предыдущий уровень полосы регулировки

Использование элементов управления экранного меню

Изменить настройки можно при помощи элементов управления, отображаемых в экранном меню.



Для использования экранных элементов управления:












1. Нажмите кнопку , чтобы открыть главное экранное меню.
2. Кнопками  и  можно перемещаться от одного значка к другому. Выберите значок и нажмите кнопку , чтобы получить доступ к соответствующей функции. Если в выбранном пункте меню есть подменю, выберите нужный пункт подменю кнопками  и , затем нажмите кнопку  для выбора данной функции. Кнопками  и  отрегулируйте параметр и нажмите кнопку  для сохранения.
3. Чтобы выйти из подменю и главного окна экранного меню, нажмите кнопку .

Таблица 2-1 Функции экранного меню


Значок в главном окне экранного меню	Подменю	Описание	Настройки и регулировки
 Brightness (Яркость)/ Contrast (Контрастность)/Light Balance (Баланс света)/Adaptive contrast (Адаптивная контрастность)/Low Blue Light (Фильтр синего света)	Brightness (Яркость)	Регулировка общей яркости экрана.	Все порты входных сигналов
	Contrast (Контрастность)	Регулировка контрастности, т.е. различия между светлыми и темными участками.	
	Light Balance (Баланс света)	Увеличение амплитуды уровней темного цвета монитора - черный становится менее черным. Чем выше уровень, тем сильнее усиление.	
	Adaptive contrast (Адаптивная контрастность)	<p>Этот способ, как правило, позволяет увеличить общую контрастность многих изображений, особенно если используемые данные изображения выражаются близкими значениями контрастности. Это дает возможность увеличить контрастность областей с пониженной локальной контрастностью.</p> <p>Этот способ применяется для изображений с одинаково ярким или темным передним планом и задним фоном. В частности, этот способ улучшает качество изображений на рентгеновских снимках и повышает детализацию передержанных или недодержанных фотографий.</p>	
Low Blue Light (Фильтр синего света)	Изменение уровня синего света по шкале от 0 до 20.		

Таблица 2-1 Функции экранного меню


Значок в главном окне экранного меню	Подменю	Описание	Настройки и регулировки
 Image Properties (Свойства изображения)	Color (Цвет)	Настраивает интенсивность красного, зеленого и синего компонентов цвета. Preset mode (Режим с предустановками) <ul style="list-style-type: none"> • Neutral (Нейтральный) • sRGB • Reddish (Красноватый) • Bluish (Синеватый) Custom (Пользовательский) <ul style="list-style-type: none"> • 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
	Game mode (Игровой режим)	Доступно шесть параметров цвета и функция вкл./выкл. частоты обновления. <ul style="list-style-type: none"> • FPS1: Режим стрельбы от первого лица 1. • FPS2: Режим стрельбы от первого лица 2. • Racing (Гонки): Режим гонок • RTS: Режим стратегии в реальном времени. • Game1 (Игра1): Режим пользовательской игры 1. • Game2 (Игра2): Режим пользовательской игры 2. 	
	Saturation (Насыщенность)	Яркость цвета регулируется по шкале от 0 до 200.	
	6-axis color (6-осевой цвет)	Красный, зеленый, синий, голубой, желтый и пурпурный цвета настраиваются отдельно по шкале от 0 до 255, при этом изменяется качество цвета изображения.	
	Gamma (Гамма)	В режиме "Гамма" можно настраивать тон яркости. По умолчанию принято значение 2,2 (стандартное значение Windows).	
*В большинстве игр рекомендуется использовать Обычный режим (время реакции), потому что при использовании Максимального режима (время реакции) возможно снижение качества изображения. Рекомендуется проверять Максимальный режим (время реакции), чтобы определить его совместимость с теми играми, в которых планируется его использовать.			

Таблица 2-1 Функции экранного меню




Значок в главном окне экранного меню	Подменю	Описание	Настройки и регулировки
 Image Properties (Свойства изображения)	Scaling (Масштабирование)	<ul style="list-style-type: none"> • Off (Выкл.) • Original AR (Исходный формат): Формат изображения соответствует входному сигналу. 	Все порты входных сигналов
	Over Drive (Ускорение)	<ul style="list-style-type: none"> • Normal (Обычный) • Extrem (Максимальный) • Off (Выкл.) 	

Таблица 2-1 Функции экранного меню

Значок в главном окне экранного меню	Подменю	Описание	Настройки и регулировки
 Options (Параметры)	Input Signal (Входной сигнал)	Данный монитор принимает видеосигналы с двух различных разъемов. В большинстве настольных компьютеров используется аналоговый разъем. При использовании разъема DP/HDMI в экранном меню выберите пункт Digital (Цифровой). - Выбрать 1 - HDMI (цифровой) - Выбрать 2 - DP (цифровой)	Все порты входных сигналов
	Menu Language (Язык меню)	Изменение языка меню. Примечание. Выбранный язык относится только к экранному меню. На программу, запущенную на компьютере, он не оказывает никакого влияния.	
	Factory default (Заводские настройки)	Восстановление значений по умолчанию для всех параметров. <ul style="list-style-type: none"> • Brightness (Яркость)/ Contrast (Контрастность) • Reset (Сброс) • Color (Цвет) 	
	TaMenu time out (Время закрытия меню)	Установка времени активности экранного меню при отсутствии операций ().	
	Transparency (Прозрачность)	Выбор прозрачности при использовании игрового режима. Прозрачность можно настроить от 64 до 255 (с шагом в 16).	
	USB charge (Зарядка через USB разъем)	Включение или отключение функции зарядки батареи через USB разъем, если монитор находится в режиме энергосбережения.	
	DP глубокий сон	Выключить DP глубокий сон	
	HDMI глубокий сон	Выключить HDMI глубокий сон	
	G-SYNC (только для DP)	Для функции G-SYNC требуется графический процессор NVIDIA GeForce GTX650Ti BOOST или последующих версий. Для просмотра дополнительной информации посетите веб-сайт nVidia®: http://www.nvidia.com/page/home.html	

Как выбрать поддерживаемый режим дисплея

Режим отображения, используемый монитором, задается компьютером. Поэтому дополнительную информацию о том, как сменить режим отображения, смотрите в документации к компьютеру.

При смене режима отображения могут измениться размер, положение и форма изображения. Это нормальное явление, изображение можно вновь настроить в режиме автоматической настройки изображения и с помощью средств настройки изображения.

В отличие от ЭЛТ-мониторов, требующих высокой частоты обновления для уменьшения мерцания, ЖК- или плоскпанельная технология изначально не подвержена мерцанию.

Примечание. Если ранее компьютер использовался с ЭЛТ-монитором и на нем установлен режим, не подходящий для работы с данным монитором, возможно, потребуются временно подключить ЭЛТ-монитор для установки разрешения желательного 1920 x 1080 точек с частотой обновления 60 Гц, что является стандартным режимом работы дисплея.

Режимы отображения, приведенные ниже, оптимизированы на заводе.

Таблица 2.2 Режимы отображения, установленные на заводе

Синхронизация	Частота обновления (Гц)
640x480	60 Гц
800x600	60 Гц
1024x768	60 Гц
1920x1080	60 Гц
1920x1080	85 Гц (DP)
1920x1080	100 Гц (DP)
1920x1080	120 Гц (DP)
1920x1080	144 Гц (DP)

Знакомство с управлением питанием

Управление питанием активируется, если компьютер определяет, что мышь или клавиатура не использовались в течение заданного пользователем промежутка времени. Есть несколько состояний монитора; они показаны в нижеприведенной таблице.

Для достижения оптимальной производительности выключайте монитор в конце каждого рабочего дня или если вы не собираетесь работать с ним в течение достаточно длительного времени.

Таблица 2.3 Индикатор питания

Состояние	Индикатор питания	Экран	Операция для восстановления	Совместимость
On (Включен)	Белый	Обычный		
Standby (Режим ожидания)/Suspend (Спящий режим)	Желтый	Пустой	Нажмите любую клавишу на клавиатуре или передвиньте мышь Изображение может появиться с небольшой задержкой. Примечание. Монитор переходит в режим ожидания и в случае, если на вход монитора не подается изображение.	
Off (Выкл.)	Выкл.	Пустой	Нажмите кнопку питания Изображение может появиться с небольшой задержкой.	

Уход за монитором

Перед выполнением любых действий по обслуживанию монитора обязательно нужно выключить питание.

Нельзя:

- Лить на монитор воду или другие жидкости.
- Использовать растворители или абразивные материалы.
- Использовать для чистки монитора и любого электрического оборудования легковоспламеняющиеся жидкости.
- Прикасаться к экрану монитора острыми или твердыми предметами. Так можно повредить экран.
- Использовать любые чистящие жидкости, содержащие антистатические добавки (или подобные им). Это может повредить покрытие экрана.

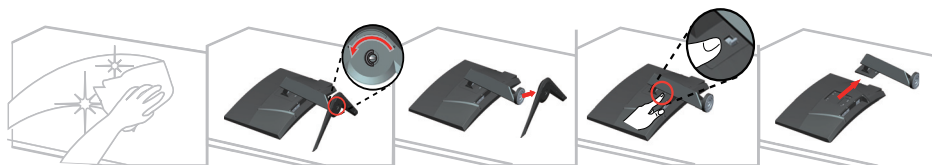
Можно:

- Слегка смочить водой мягкую ткань и осторожно протереть крышки и экран монитора.
- Удалить жир или следы от пальцев влажной тканью, слегка смоченной мягким моющим средством.

Снятие основания и подставки монитора

Шаг 1. Помести те монитор на плоскую поверхность с мягким покрытием.

Шаг 2. Перед снятием подставки с монитора отверните винты с основания.

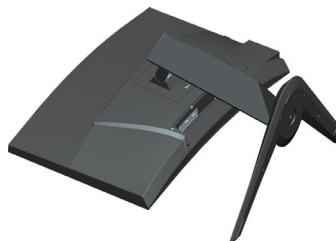


Установка на стене (дополнительно)

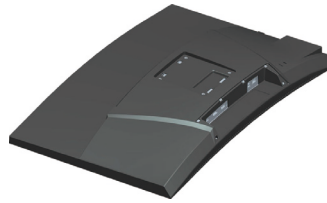
См. инструкции по установке в комплекте для настенного монтажа. Чтобы изменить установку ЖК-монитора с настольного варианта размещения на настенный, выполните следующие действия:

Шаг 1. Убедитесь, что сетевой выключатель выключен, затем отсоедините сетевой шнур.

Шаг 2. Уложите ЖК-монитор лицевой частью вниз на полотенце или одеяло.



Шаг 3. Отсоедините от монитора основание и подставку. См. раздел "Снятие основания и подставки монитора" на стр 2-11.



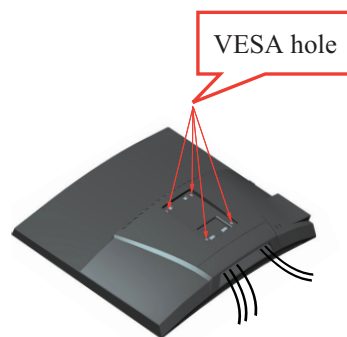
Шаг 4. Подключите все кабели к разъемам на задней панели монитора.



Шаг 5. Установите крышку кабельного отсека, как показано на стр. 1-10.



Шаг 6. С помощью винтов M4x10 мм закрепите монтажный кронштейн из комплекта настенного крепления VESA (расстояние между отверстиями 100x100 мм).



Шаг 7. Установите ЖК-монитор на стене в соответствии с инструкциями в комплекте для настенного монтажа.

Для использования только с настенным монтажным кронштейном, внесенным в списки UL, с минимальным весом/нагрузкой: 8 кг

Глава 3. Справочная информация

В этом разделе приведены характеристики монитора, инструкции по ручной установке драйвера монитора, информация по устранению неисправностей и информация по обслуживанию.

Характеристики монитора

Таблица 3.1 Технические характеристики монитора модели 65BE-GCC1-WW

Размеры	Глубина	242,0 мм (9,53 дюйма)
	Высота	563,3 мм (22,18 дюйма)
	Ширина	625,0 мм (24,61 дюйма)
Подставка	Наклон	Диапазон: -5° ~ 30°
Крепление VESA	Поддерживается	100 x 100 мм (3,94 x 3,94 дюйма)
Изображение	Видимый размер изображения	683,74 мм (26,92 дюйма)
	Максимальная высота	336,31 мм (13,24 дюйма)
	Максимальная ширина	595,30 мм (23,44 дюйма)
	Шаг пикселей	0,3114 мм (0,01 дюйма)
	Время реакции	Normal (Обычный): 7 мс Extreme (Максимальный): 4 мс
Сетевой адаптер	Модель	ADP-65FD B
	Товарный знак	Lenovo
	Номинальная мощность	Вход: 100–240 В перем. тока, 50–60 Гц, 1,5 А Выход: 20 В _{DC} , 3,25 А
Потребляемая мощность Примечание. Значения потребляемой мощности представляют собой сумму мощности, потребляемой монитором и блоком питания	Обычный режим работы	29 Вт
	Режим ожидания/Спящий режим	<0,5 Вт (Цифровой)
	Off (Выкл.)	<0,5 Вт при напряжении ~100 и 240 В переменного тока
	Примечание. без USB/веб-камеры/внешних громкоговорителей	

Таблица 3.1 Технические характеристики монитора модели 65BE-GCC1-WW

Видеовход DP (цифровой)	Интерфейс	DP
	Входной сигнал	VESA TMDS (Panel Link™)/DP
	Разрешение по горизонтали	1920 точек (макс.)
	Разрешение по вертикали	1080 линий (макс.)
	Частота синхронизации	340 МГц
Видеовход HDMI (цифровой)	Интерфейс	HDMI
	Входной сигнал	VESA TMDS (Panel Link™)/HDMI
	Разрешение по горизонтали	1920 пикс. (макс.)
	Разрешение по вертикали	1080 линий (макс.)
	Частота синхронизации	170 МГц
Система передачи данных	VESA DDC/CI	
Поддерживаемые режимы отображения	Частота строк	53 - 160 КГц
	Частота кадров	48- 144 Гц
	Базовое разрешение	1920 x 1080 на частоте 60 Гц
Температура	При работе	0° до 45° C (от 32° до 113° F)
	Хранение	-20° до 60° C (от -4° до 140° F)
	Транспортировка	-20° до 60° C (от -4° до 140° F)
Влажность	При работе	от 10 до 80% без образования конденсата
	Хранение	от 5 до 95% без образования конденсата
	Транспортировка	от 5 до 95% без образования конденсата

Устранение неисправностей

Если при установке или эксплуатации монитора возникает неисправность, вы можете попытаться устранить ее самостоятельно. Перед тем, как обратиться к продавцу или в Lenovo, выполните действия, наиболее подходящие для вашего случая.

Таблица 3.2 Устранение неисправностей

Проблема	Возможные причины	Действия	Ссылка
На экране показано сообщение “Out of Range (Вне диапазона)”, и индикатор питания мигает белым цветом.	На компьютере задан режим дисплея, который не поддерживается монитором.	Если вы заменяете старый монитор на новый, вновь подключите старый монитор и задайте режим дисплея в диапазоне, указанном для нового монитора. Если вы работаете в Windows, перезагрузите систему в безопасном режиме и выберите поддерживаемый режим дисплея. Если данные функции не работают, обратитесь в центр поддержки.	“Как выбрать поддерживаемый режим дисплея” на стр 2-9
Неприемлемое качество изображения.	Сигнальный видеокабель неплотно подсоединен к монитору или к компьютеру.	Убедитесь, что сигнальный кабель надежно подсоединен к компьютеру и к монитору.	“Подключение и включение монитора” на стр 1-6
	Возможно, неправильно заданы цветовые параметры.	Выберите в экранном меню (On-Screen Display - OSD) другие цветовые параметры.	“Настройка изображения на мониторе” на стр 2-3
	Не выполнена автоматическая настройка изображения.	Выполните автоматическую настройку изображения.	“Настройка изображения на мониторе” на стр 2-3
Индикатор питания не горит, изображения нет.	<ul style="list-style-type: none"> Не включен выключатель питания монитора. Неплотно вставлен или отключен шнур питания. В розетке нет напряжения. 	<ul style="list-style-type: none"> Проверьте, правильно ли подключен шнур питания. Проверьте, есть ли напряжение в розетке. Включите монитор. Попробуйте подключить другой шнур питания. Попробуйте вставить шнур в другую розетку. 	“Подключение и включение монитора” на стр 1-6
На экране отсутствует изображение, и индикатор питания светится желтым цветом.	Монитор находится в спящем режиме/режиме ожидания.	<ul style="list-style-type: none"> Чтобы возобновить работу, нажмите любую клавишу на клавиатуре или подвигайте мышь. Проверьте параметры Опции питания на компьютере. 	“Знакомство с управлением питанием” на стр 2-10

Таблица 3.2 Устранение неисправностей

Проблема	Возможные причины	Действия	Ссылка
Индикатор питания горит желтым цветом, но изображения нет.	Сигнальный видеокабель неплотно вставлен или отсоединен от компьютера или монитора.	Проверьте, правильно ли подключен видеокабель.	“Подключение и включение монитора” на стр 1-6
	Для яркости и контрастности заданы минимальные значения.	Настройте в экранном меню яркость и контрастность.	“Настройка изображения на мониторе” на стр 2-3
Один или несколько пикселей не окрашены.	Это характеристика технологии ЖКД, а не дефект ЖКД.	В случае если не светятся более пяти пикселей, обратитесь в центр поддержки.	Приложение А: “Обслуживание и поддержка” на стр А-1
<ul style="list-style-type: none"> Строки текста или изображение размыты. На изображении видны горизонтальные или вертикальные линии. 	<ul style="list-style-type: none"> Неоптимальная настройка изображения. В окне Свойства:Экран компьютера заданы неоптимальные параметры. 	Настройте параметры разрешения на компьютере так, чтобы они соответствовали базовому разрешению монитора - 1920x1080 при частоте 60 Гц.	“Настройка изображения на мониторе” на стр 2-3
		Выполните автоматическую настройку изображения. Если это не помогло, настройте изображение вручную.	“Как выбрать поддерживаемый режим дисплея” на стр 2-9
		Если вы работаете при базовом разрешении, вы можете попытаться улучшить изображение, настроив на компьютере параметр Число точек на дюйм (Dots Per Inch - DPI).	Смотрите раздел “Дополнительно” в окне “Свойства: Экран” на компьютере.

Как установить драйвер монитора вручную

Ниже приведена процедура ручной установки драйвера для монитора в операционных системах Microsoft Windows 7, Windows 8/8.1 и Windows 10.

Установка драйвера монитора в 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 и компьютер. Дождитесь запуска операционной системы Windows 7.
4. На веб-сайте Lenovo по адресу www.lenovo.com/support/Y27g найдите соответствующий драйвер для монитора и загрузите его на ПК, к которому подключен монитор (например, на настольный компьютер).
5. Откройте окно **Display Properties (Свойства: Экран)**, выбрав пункты **Start (Пуск)**, **Control Panel (Панель управления)**, **Hardware and Sound (Оборудование и звук)**. Затем щелкните значок **Display (Экран)**.
6. Щелкните вкладку **Change the display settings (Изменить параметры дисплея)**.
7. Щелкните значок **Advanced Settings (Дополнительно)**.
8. Щелкните вкладку **Monitor (Монитор)**.
9. Нажмите кнопку **Properties (Свойства)**.
10. Щелкните вкладку **Driver (Драйвер)**.
11. Щелкните **Update Driver (Обновить драйвер)**, затем **Browse the computer to find the driver program (Поиск программы драйвера на компьютере)**.
12. Выберите **Pick from the list of device driver program on the computer (Выбрать из списка драйверов устройств на компьютере)**.
13. Нажмите кнопку **Hard Disk (Получите диск)**. Нажмите кнопку **Browse (Обзор)** и укажите следующий путь:
X:\Monitor Drivers\Windows 7
(где **X** обозначает “папку, в которой находится загруженный драйвер” (например, рабочий стол)).
14. Выберите файл **“leny27ga.inf”** и нажмите кнопку **Open (Открыть)**. Нажмите кнопку **ОК**.
15. В новом окне выберите **LEN Y27gA** и нажмите кнопку **Next (Далее)**.
16. После завершения установки удалите все загруженные файлы и закройте все окна.
17. Перезагрузите операционную систему. Система автоматически выберет максимальную частоту обновления экрана и соответствующий профиль Профили соответствия цветов.

Примечание. В случае жидкокристаллических мониторов (в отличие от электронно-лучевых) увеличение частоты обновления экрана не приводит к повышению качества изображения. Lenovo рекомендует использовать разрешение 1920 x 1080 с частотой обновления 60 Гц или 640 x 480 с частотой обновления 60 Гц.

Установка драйвера монитора в Windows 8/8.1

Для использования функции Plug and Play в Microsoft Windows 8/8.1 выполните следующие действия:

1. Выключите компьютер и все подключенные к нему устройства.
2. Проверьте, правильно ли подключен монитор.
3. Включите монитор и компьютер. Дождитесь запуска операционной системы Windows 8/8.1.
4. На веб-сайте Lenovo по адресу [www.lenovo.com/support/Lenovo Y27g](http://www.lenovo.com/support/Lenovo_Y27g) найдите соответствующий драйвер для монитора и загрузите его на ПК, к которому подключен монитор (например, на настольный компьютер).
5. Откройте окно **Display Properties (Свойства: Экран)**, выбрав пункты **Start (Пуск)**, **Control Panel (Панель управления)**, **Hardware and Sound (Оборудование и звук)**. Затем щелкните значок **Display (Экран)**.
6. Щелкните вкладку **Change the display settings (Изменить параметры дисплея)**.
7. Щелкните значок **Advanced Settings (Дополнительно)**.
8. Щелкните вкладку **Monitor (Монитор)**.
9. Нажмите кнопку **Properties (Свойства)**.
10. Щелкните вкладку **Driver (Драйвер)**.
11. Щелкните **Update Driver (Обновить драйвер)**, затем **Browse the computer to find the driver program (Поиск программы драйвера на компьютере)**.
12. Выберите **Pick from the list of device driver program on the computer (Выбрать из списка драйверов устройств на компьютере)**.
13. Нажмите кнопку **Hard Disk (Получите диск)**. Нажмите кнопку **Browse (Обзор)** и укажите следующий путь:
X:\Monitor Drivers\Windows 8&8.1
(где **X** обозначает “папку, в которой находится загруженный драйвер” (например, рабочий стол)).
14. Выберите файл **“leny27ga.inf”** и нажмите кнопку **Open (Открыть)**. Нажмите кнопку **OK**.
15. В новом окне выберите **LEN Y27gA** и нажмите кнопку **Next (Далее)**.
16. После завершения установки удалите все загруженные файлы и закройте все окна.
17. Перезагрузите операционную систему. Система автоматически выберет максимальную частоту обновления экрана и соответствующий профиль Профили соответствия цветов.

Примечание. В случае жидкокристаллических мониторов (в отличие от электронно-лучевых) увеличение частоты обновления экрана не приводит к повышению качества изображения. Lenovo рекомендует использовать разрешение 1920 x 1080 с частотой обновления 60 Гц или 640 x 480 с частотой обновления 60 Гц.

Установка драйвера монитора в 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 и компьютер. Дождитесь запуска операционной системы Windows 10.
4. На веб-сайте Lenovo по адресу [www.lenovo.com/support/Lenovo Y27g](http://www.lenovo.com/support/Lenovo_Y27g) найдите соответствующий драйвер для монитора и загрузите его на ПК, к которому подключен монитор (например, на настольный компьютер).
5. На рабочем столе поместите указатель мыши в левый нижний угол экрана, щелкните правой кнопкой мыши, выберите пункт **Control Panel (Панель управления)**, затем дважды щелкните значок **Hardware and Sound (Оборудование и звук)**, а затем выберите вкладку **Display (Экран)**.
6. Щелкните вкладку **Change the display settings (Изменить параметры дисплея)**.
7. Щелкните значок **Advanced Settings (Дополнительно)**.
8. Щелкните вкладку **Monitor (Монитор)**.
9. Нажмите кнопку **Properties (Свойства)**.
10. Щелкните вкладку **Driver (Драйвер)**.
11. Щелкните **Update Driver (Обновить драйвер)**, затем – **Browse the computer to find the driver program (Поиск программы драйвера на компьютере)**.
12. Выберите **Pick from the list of device driver program on the computer (Выбрать из списка драйверов устройств на компьютере)**.
13. Нажмите кнопку **Hard Disk (Получите диск)**. Нажмите кнопку **Browse (Обзор)** и укажите следующий путь:
X:\Monitor Drivers\Windows 10
(где X обозначает “папку, в которой находится загруженный драйвер” (например, рабочий стол)).
14. Выберите файл **“leny27ga.inf”** и нажмите кнопку **Open (Открыть)**. Нажмите кнопку **OK**.
15. В новом окне выберите **LEN Y27gA** и нажмите кнопку **Next (Далее)**.
16. После завершения установки удалите все загруженные файлы и закройте все окна.
17. Перезагрузите операционную систему. Система автоматически выберет максимальную частоту обновления экрана и соответствующий профиль Профили соответствия цветов.

Примечание. В случае жидкокристаллических мониторов (в отличие от электронно-лучевых) увеличение частоты обновления экрана не приводит к повышению качества изображения. Lenovo рекомендует использовать разрешение 1920 x 1080 с частотой обновления 60 Гц или 640 x 480 с частотой обновления 60 Гц.

Получение дополнительной помощи

Если вам не удастся решить проблему, обратитесь в центр техподдержки Lenovo. Для получения более подробной информации по связи с Центром техподдержки см. Приложение А. “Обслуживание и поддержка” на стр А-1.

Приложение А. Обслуживание и поддержка

Далее описывается техническая поддержка, доступная для изделия в течение гарантийного срока или в течение срока эксплуатации устройства. Полное разъяснение условий гарантии Lenovo содержится в тексте ограниченной гарантии Lenovo.

Регистрация

Зарегистрируйте устройство для получения обновлений услуг и поддержки, а также компьютерных принадлежностей и мультимедийных материалов – со скидкой и бесплатно. Посетите веб-сайт <http://www.lenovo.com/register>

Техническая поддержка через Интернет

Техническая поддержка через Интернет в течение срока эксплуатации устройства доступна на веб-сайте <http://www.lenovo.com/support>

В течение гарантийного срока также доступна помощь в замене деталей и замена неисправных компонентов. Кроме того, если устройство используется с компьютером Lenovo, вы имеете право на обслуживание по месту проживания. Представитель компании Lenovo по техническому обслуживанию поможет вам найти наилучший вариант.

Телефонная техническая поддержка

Помощь в установке и настройке доступна в Центре поддержки клиентов в течение 3 месяцев со дня приобретения устройства. По истечении этого срока поддержка прекращается или становится платной (на усмотрение компании Lenovo). За установленную плату также доступна дополнительная поддержка.

Перед тем, как обращаться к представителю компании Lenovo по технической поддержке, подготовьте следующую информацию: наименование и номер устройства, кассовые документы, наименование производителя компьютера, модель, заводской номер и руководство, точное изложение каких-либо сообщений об ошибке, описание неисправности, сведения о конфигурации аппаратного и программного обеспечения системы.

Представитель компании по техническому обслуживанию может пожелать рассмотреть проблему в действии, если во время звонка вы находитесь за компьютером.

Номера телефонов поддержки изменяются без уведомления. Наиболее свежий список телефонов поддержки компании Lenovo всегда можно найти по адресу <http://www.lenovo.com/support>

Страна или регион	Номер телефона
Китай	400-990-8888
Южная Африка	800982393
Аргентина	0800-444-2722 (испанский)
Австралия	1300-557-073
Австрия	800295730 (немецкий)

Страна или регион	Номер телефона
Бельгия	80076524 (французский, голландский)
Боливия	800-100-764 (испанский)

Приложение В. Замечания

Для некоторых стран компания Lenovo может не обеспечивать все описанные в данном документе продукты, услуги и функциональные возможности. Проконсультируйтесь в региональном представительстве компании Lenovo относительно доступных в текущее время продуктов и услуг. Ссылки на продукты, программы или услуги Lenovo не означают и не предполагают, что можно использовать только указанные продукты, программы или услуги Lenovo. Разрешается использовать любые функционально эквивалентные продукты, программы или услуги, если при этом не нарушаются права Lenovo на интеллектуальную собственность.

Однако при этом ответственность за оценку и проверку работы всех продуктов, программ или услуг, не принадлежащих Lenovo, возлагается на пользователя.

Компания Lenovo может иметь действующие или заявленные патенты на объекты, описанные в данном документе. Предоставление данного документа не означает выдачу каких-либо лицензий на эти патенты. Письменный запрос на предоставление лицензии можно направить по адресу:

Куда: Lenovo (United States), Inc.

1009 Think Place - Building One

Morrisville, NC 27560

США

Кому: Lenovo Director of Licensing

КОМПАНИЯ LENOVO ПРЕДОСТАВЛЯЕТ ДАННУЮ ПУБЛИКАЦИЮ В ВИДЕ "КАК ЕСТЬ", БЕЗ КАКИХ-ЛИБО ГАРАНТИЙ, ВЫРАЖЕННЫХ ИЛИ ПОДРАЗУМЕВАЕМЫХ, ВКЛЮЧАЯ, НО НЕ ОГРАНИЧИВАЯСЬ ЭТИМ, ПРЕДПОЛАГАЕМЫЕ ГАРАНТИИ СОБЛЮДЕНИЯ НОРМАТИВНЫХ АКТОВ, ТОВАРНОЙ ПРИГОДНОСТИ ИЛИ СООТВЕТСТВИЯ ОСОБОМУ ПРЕДНАЗНАЧЕНИЮ. В некоторых юрисдикциях запрещен отказ от выраженных или подразумеваемых гарантий при совершении определенных сделок и, в силу этого, данная статья может к вам не относиться.

В приведенной здесь информации могут встретиться технические неточности или типографские опечатки. В публикацию время от времени вносятся изменения, которые будут отражены в следующих изданиях. Lenovo может в любой момент без какого-либо предварительного уведомления вносить изменения в продукты и (или) программы, которые описаны в данной публикации.

Описанные в данном документе продукты не предназначены для имплантации или применения в системах жизнеобеспечения, в которых неверная работа может привести к вреду для здоровья или смерти пациента. Сведения, содержащиеся в данном документе, не влияют на и не вносят изменений в характеристики продукции и гарантийные обязательства компании Lenovo. Ничто в данном документе не может быть истолковано как выраженное или подразумеваемое предоставление лицензии, а также как освобождение от ответственности в отношении прав на интеллектуальную собственность компании Lenovo или третьих сторон. Все сведения, содержащиеся в данном документе, справедливы для определенных условий и даны в качестве пояснения. Результаты, полученные в других рабочих условиях, могут отличаться от приведенных.

Lenovo может использовать или распространять присланную вами информацию любым способом, каким сочтет нужным, без каких-либо обязательств перед вами.

Любые ссылки в данной информации на веб-сайты, не принадлежащие Lenovo, приводятся только для удобства и никоим образом не означают поддержки Lenovo этих веб-сайтов. Материалы этих веб-сайтов не являются частью данного продукта Lenovo, и вы можете использовать их только на свой страх и риск.

Все данные по производительности, содержащиеся в этой публикации, получены в настроенной среде. Поэтому результаты, полученные в других операционных средах, могут заметно отличаться от приведенных. Возможно, что некоторые измерения были выполнены в разрабатываемых системах, и нет никакой гарантии, что в общедоступных системах результаты этих измерений будут такими же. Кроме того, результаты некоторых измерений были получены экстраполяцией. Реальные результаты могут отличаться от них. Пользователи настоящего документа должны проверить соответствующие данные в своей конкретной среде.

Информация о переработке

Компания Lenovo поддерживает владельцев ИТ-оборудования в ответственном подходе к утилизации отработавших свой срок изделий. Компания Lenovo предоставляет различные программы и услуги, помогающие владельцам оборудования в переработке старых ИТ-продуктов. Информация об утилизации продуктов Lenovo находится здесь:

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

環境配慮に関して

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 переработка вышедших из употребления компьютеров и мониторов Lenovo

Если вы являетесь сотрудником компании и нуждаетесь в утилизации компьютера или монитора Lenovo, являющегося собственностью компании, вам необходимо сделать это в соответствии с Законом о поддержке эффективного использования ресурсов. Компьютеры и мониторы квалифицируются как промышленные отходы и должны соответствующим образом утилизироваться фирмой по удалению промышленных отходов, аттестованной местной администрацией. В соответствии с Законом о поддержке эффективного использования ресурсов, компания Lenovo Japan через свои службы по сбору и переработке ПК обеспечивает сбор, повторное использование и переработку отработавших срок компьютеров и мониторов. Подробная информация представлена на веб-сайте компании Lenovo по адресу www.ibm.com/jp/pc/service/recycle/pcrecycle/. Согласно Закону о поддержке эффективного использования ресурсов сбор и переработка домашних компьютеров и мониторов производителем начались с 1 октября 2003 года. Данная услуга предоставляется бесплатно, если домашний компьютер был продан после 1 октября 2003 года. Для получения подробной информации перейдите на веб-сайт компании Lenovo по адресу www.ibm.com/jp/pc/service/recycle/personal/.

Утилизация компонентов компьютеров Lenovo

Некоторые компьютерные продукты Lenovo, проданные в Японии, могут иметь компоненты, содержащие тяжелые металлы или другие загрязняющие окружающую среду вещества. Для соответствующей утилизации отработавших компонентов (например, печатных плат или дисководов) используйте способы, описанные выше для ненужных компьютеров и мониторов.

Товарные знаки

Следующие термины являются товарными знаками компании Lenovo в Соединенных Штатах Америки и (или) других странах:

Lenovo
Логотип Lenovo
ThinkCenter
ThinkPad
ThinkVision

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

Прочие названия фирм, продуктов или услуг могут быть товарными знаками или знаками обслуживания других компаний.