

Важные инструкции по безопасности .....	2
1. Введение .....	4
1.1 Общая информация .....	4
1.2 Функциональные возможности .....	4
1.3 Проверка листа заказа .....	5
2. Установка монитора .....	6
2.1 Установка основания .....	6
2.2 Настенная установка со стандартом VESA (Рис. 2) .....	7
2.3 Подключение сигнального кабеля .....	7
2.4 Подключение сетевого шнура .....	7
2.5 Включение питания .....	7
2.6 Режим энергосбережения .....	8
2.7 Регулировка изображения .....	8
3. Работа .....	9
3.1 Включение и выключение питания .....	9
3.2 Индикатор питания .....	9
3.3 Кнопки управления OSD .....	10
3.3.1 Кнопка «Auto» .....	10
3.3.2 Кнопка +/- .....	10
3.3.3 Кнопка «Menu» .....	10
3.4 Меню OSD .....	10
3.4 Меню OSD .....	11
3.4.1 Меню OSD (VGA) .....	11
3.4.2 Дизайн меню OSD (VGA) .....	13
3.4.2.1 Меню цвета .....	13
3.4.3 Меню OSD (DVI) .....	19
3.4.4 Дизайн меню OSD (DVI) .....	20
3.5 Режим безопасности .....	24
3.6 Руководство по синхронизации .....	24
3.7 Plug & Play .....	25
3.8 Управление питанием .....	25
4. Спецификация .....	26
5. Устранение неисправностей .....	27
6. Регулирующая информация .....	28
6.1 Информация TCO'03 .....	28
6.2 Информация по переработке для потребителей .....	31

## **Важные инструкции по безопасности**

- 1. Перед использованием устройства внимательно прочтите данные инструкции.**
- 2. Сохраните руководство пользователя.**
- 3. Отключайте монитор от сети при чистке. Не используйте жидкие или аэрозольные чистящие средства. Для чистки используйте тряпку. Если этого недостаточно, используйте средства для чистки LCD-экранов.**
- 4. Не используйте не рекомендуемые средства, поскольку это может привести к опасности.**
- 5. Беритесь за вилку, чтобы отключить шнур от розетки. Не тяните непосредственно за шнур.**
- 6. Ничего не ставьте на шнур и не наступайте на него.**
- 7. Не ставьте монитор рядом с источниками воды, например ваннами, прачечными, бассейнами и пр.**
- 8. Отверстия предназначены для вентиляции, чтобы поддерживать машину в рабочем состоянии и предотвращать ее перегрев. По этой же причине не ставьте монитор на кровать, диван, ковер и аналогичные поверхности. Не ставьте монитор рядом с источниками тепла и в замкнутых пространствах.**
- 9. Обеспечьте зазор 5 см от стен и прочих предметов.**
- 10. Монитор может использовать только питание, указанное на этикетке. Если Вы сомневаетесь, обратитесь к своему поставщику.**
- 11. Для безопасности монитор оснащен трехжильной вилкой с заземлением. Если вы не можете вставить вилку в розетку, обратитесь к электрику для установки соответствующей розетки. Не нарушайте схему безопасности вилки с заземлением.**
- 12. Убедитесь, что розетка и шнур могут выдержать общую нагрузку продуктов.**
- 13. Установите монитор в безопасном месте, где шнур не будет подвергаться воздействиям.**

14. Следуйте всем инструкциям и предупреждениям, приведенным в руководстве.
15. Не перегружайте розетки, удлинители, поскольку это может привести к возгоранию или поражению электрическим током.
16. Не удаляйте и не открывайте крышку для самостоятельного обслуживания монитора. Это может привести к опасному напряжению или прочим опасностям - доверьте обслуживание квалифицированному персоналу.
17. Отключите монитор от розетки и доверьте обслуживание квалифицированному персоналу в соответствии со следующими условиями.
- Если шнур питания поврежден или изношен.
  - Если монитор упал, либо был поврежден его корпус.
  - Если рабочие характеристики монитора заметно ухудшились, это указывает на необходимость обслуживания.
18. Сетевой шнур – это основное средство, чтобы отключить питание.
19. Отключите сетевой шнур, если монитор не используется долгое время.
20. Обеспечьте соответствующую вентиляцию и оберегайте монитор от прямого света, лучей и влаги.
21. Монитор должен храниться при температуре от -20 С до +55 С. В противном случае возможно его неустранимое повреждение.

# 1. Введение

## 1.1 Общая информация

Данный монитор – высокофункциональный цветной монитор с мультисканированием, оснащенный экраном 19" W TFT LCD, цифровым контролем излучения MCU и антибликовым покрытием. Он обладает крайне тонкой формой, что позволяет вам экономить место.

## 1.2 Функциональные возможности

- Оптимальный рабочий режим 1680x1050@60 Гц
- Угол просмотра: H, 160° V, 160°
- Активная область: 473.76 мм x 296.1 мм
- Пиксель: 0.282 мм 0.282 мм
- Макс. яркость: 300 кд/м<sup>2</sup>
- Статическое отношение контраста: 1000:1
- Динамическое отношение контраста: 5000:1
- Время отклика tr+tf : 5 мс
- Цвет: 16.7М
- HDCP (High-bandwidth Digital Content Protection – Защита цифрового контента с высокой полосой пропускания)
- Блокировка «Kensington»
- Энергоэкономия согласно EPA и VESA DPMS.
- Автоматический баланс цвета. При подключении к отдельному графическому адаптеру монитор может калибровать номинальное напряжение белого и черного.
- Plug & play, совместим с Windows 9X & ME & NT & 2000 & XP & Vista и VESA DDC1/2B.

### 1.3 Проверка листа заказа

Перед работой с монитором проверьте наличие следующих элементов,

- LCD-монитор (включая подставку)
- Сетевой шнур, адаптер, сигнальный кабель VGA, сигнальный кабель
- Руководство пользователя

При отсутствии каких-либо компонентов обратитесь к дилеру.

## 2. Установка монитора

Перед установкой монитора нужно учитывать следующее.

### Положение

Выберите место с наименьшим отражением. Как правило, оно находится под углом к окну.

### Высота

Верхняя часть монитора должна находиться чуть ниже глаз, когда вы сидите.

### Наклон

Возможность наклона монитора обеспечивает дополнительное удобство.

### 2.1 Установка основания

Установите монитор таким образом, чтобы широкая часть подставки была установлена с передней стороны (Рисунок 1).

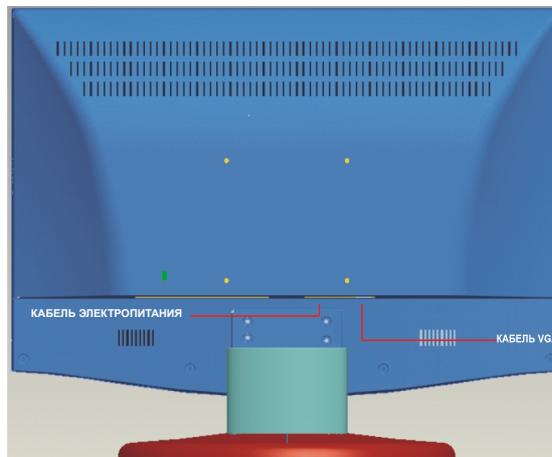


Рис. 1

## 2.2 Настенная установка со стандартом VESA (Рис. 2)

1. Снимите крышку поворотной оси на задней крышке и выверните 4 болта, крепящих поворотную ось, с помощью отвертки. После этого подставку можно отсоединить от монитора.

**ПРИМЕЧАНИЯ:** Храните снятые части для последующего использования, если настенная установка не требуется.

2. Закрепите компоненты настенного крепления (опция согласно стандарту VESA) на задней крышке для установки монитора на стену.



Рис. 2

## 2.3 Подключение сигнального кабеля

Вставьте сигнальный кабель в порт VGA или DVI компьютера. Закрепите крышку винтами для обеспечения полного подключения к земле. Вставьте другой конец сигнального кабеля в соответствующий порт (VGA или DVI) и закрепите его винтами.

## 2.4 Подключение сетевого шнура

Вставьте один конец сетевого шнура во входной порт источника питания монитора, а другой – в розетку.

## 2.5 Включение питания

Включите питание монитора и компьютера. После включения монитора загорится зеленый или синий индикатор. Если индикатор станет красным и начнет мигать, проверьте подключение видеокабеля. Если индикатор не горит, нажмите на выключатель питания.

## 2.6 Режим энергосбережения

При отсутствии сигнала вертикальной или горизонтальной синхронизации монитор покажет изображение (Рис. 3) с указанием входа сигнала. Через несколько секунд монитор перейдет в режим ожидания и энергосбережения; при получении видеосигнала он переключится в нормальный режим.



Рис. 3

## 2.7 Регулировка изображения

Для получения оптимального изображения нужно его настроить. См. Главу 3 "Управление монитором".

## 3. Работа

Панель управления OSD

На Рис.4 показан подъем модели. Положения кнопок и передняя панель других моделей могут отличаться.

### 3.1 Включение и выключение питания

Для этого предусмотрена специальная цифровая кнопка. Она включает или выключает монитор.

### 3.2 Индикатор питания

После включения монитора загорится зеленый или синий индикатор. Если монитор находится в режиме энергосбережения, индикатор питания станет красным и будет мигать. При выключении монитора индикатор погаснет. Если индикатор не горит, монитор тоже выключен, но питание на него подается. Для безопасности нужно отключить сетевой шнур, когда монитор не используется.

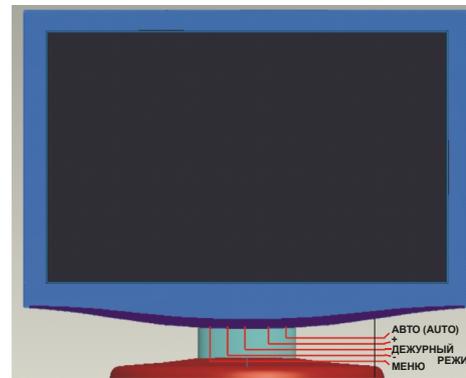


Рис. 3

### 3.3 Кнопки управления OSD

#### 3.3.1 Кнопка «Auto»

Данная кнопка используется для автоматической настройки функции и обеспечивает оптимальный статус монитора только в режиме VGA. Кроме того, данная кнопка используется для выхода из меню высшего уровня.



#### 3.3.2 Кнопка +/-

- Навигация вправо или влево, а также выбор функции меню.

#### 3.3.3 Кнопка «Menu»

Кнопка подтверждения может показать меню и подтвердить функцию.



### 3.4 Меню OSD

#### 3.4.1 Меню OSD (VGA)

Главное меню OSD(VGA)	Цветность	(1) Контраст	0 ←----->100		
		(2) Яркость	0 ←----->100		
		(3)DCR	Да	Нет	
		(4) Температура цвета	9300		
			6500		
			5800		
			RGB		
			Пользователь	Красный	0 ←----->255
		Зеленый		0 ←----->255	
		Синий		0 ←----->255	
	Выход				
	Изображение	(5) Выход			
		(6) H-позиция	0 ←----->100		
		(7) V-позиция	0 ←----->100		
		(8) Тактовый генератор	0 ←----->100		
(9) Фаза		0 ←----->100			
(10) Резкость.		0 – 1 – 2 – 3 – 4			
(11) Выход					

Функция	(12) Автоматическая настройка	
	(13) Настройка цвета	
	(14) Выход	
Меню OSD	(15) Язык	Английский, французский, немецкий, испанский, турецкий, итальянский, португальский, датский, норвежский, финский, шведский, русский, греческий, румынский и болгарский.
	<b>ПРИМЕЧАНИЕ:</b> Языковая поддержка вашего монитора может отличаться в зависимости от региона страны.	
	(16) OSD, H-позиция	0 <input type="checkbox"/> ----->100
	(17) OSD, V-позиция	0 <input type="checkbox"/> ----->100
	(18) OSD, Таймер	3 <input type="checkbox"/> ----->60
	(19) Просвечивание	0 <input type="checkbox"/> ----->7
(20) Выход		
Прочее	(21) Источник сигнала	VGA
		DVI
		Да
	(22) Сброс	Нет
	(23) OSD, «обои»	0 – 1 – 2 – 3 – 4
(24) Выход		
(25) Выход		

## 3.4.2 Дизайн меню OSD (VGA)

### 3.4.2.1 Меню цвета



#### 1. Контраст:

Можно выбрать уровень контраста от 1 до 100.

#### 2. Яркость

Можно выбрать уровень яркости от 1 до 100.

#### 3. DCR (Dynamic contrast ratio – Динамическое отношение контраста)

ПО автоматически регулирует параметры контраста и яркости для оптимального качества изображения.

#### 4. Температура цвета

Температуру цвета можно выбрать из списка шаблонов или настроить уровень красного, зеленого и синего по своему усмотрению.

#### 5. Выход

Выход из меню

### 3.4.2.2 Меню изображения



#### 6. Н-позиция

Можно настроить горизонтальное положения от 1 до 100.

#### 7. V-позиция

Можно настроить вертикальное положения от 1 до 100.

#### 8. Тактовый генератор

Можно настроить экран от 1 до 100.

#### 9. Фаза

Можно настроить уровень фазы от 1 до 100.

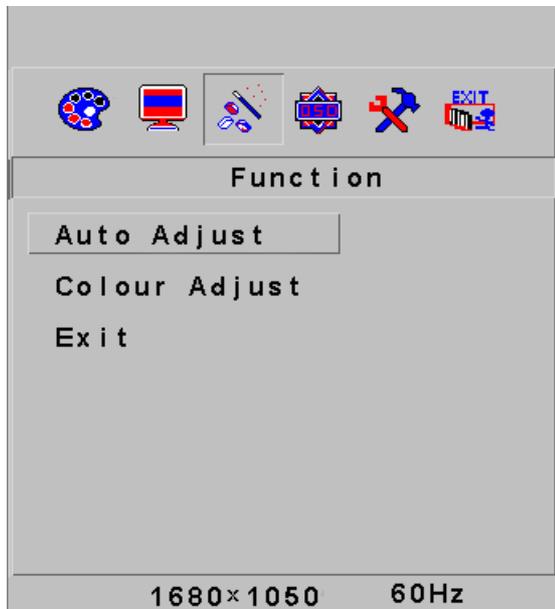
#### 10. Резкость

Можно настроить уровень резкости от 0 до 4.

#### 11. Выход

Выход из меню.

### 3.4.2.3 Меню изображения



#### 12. Автонастройка

Экран также можно настроить автоматически на оптимальный просмотр (доступно только в режиме VGA). Данная функция аналогична функции “Кнопки автонастройки”.

#### 13. Регулировка цвета

Цвет можно настроить автоматически.

#### 14. Выход

Выход из меню.

### 3.4.2.4 Меню OSD



#### 15. Язык

Можно выбрать язык меню из списка.

#### 16. OSD, H-позиция

Можно настроить горизонтальное положение меню OSD от 1 до 100.

#### 17. OSD, V-позиция

Можно настроить вертикальное положение меню OSD от 1 до 100.

#### 18. OSD, таймер

Можно настроить продолжительность в секундах для показа меню OSD от 1 до 60.

#### 19. Прозрачность

Можно настроить уровень прозрачности меню OSD от 0 до 7.

#### 20. Выход

Выход из меню.

### 3.4.2.5 Прочие меню



#### 21. Источник сигнала:

Можно определить тип используемого источника для получения сигнала. Можно выбрать VGA или DVI.

#### 22. Сброс:

Можно сбросить настройки дисплея на значения по умолчанию.

#### 23 OSD, «Обои»

Можно настроить вид меню OSD, выбрав из 5 шаблонов «обоев».

#### 24 Выход:

Выход из меню



**25. Выход:**  
Выход из меню OSD.

### 3.4.3 Меню OSD (DVI)

OSD (DVI)	Цветность	(1) Контраст	0 ←----->100		
		(2) Яркость	0 ←----->100		
		(3) DCR	Да	Нет	
		(4) Температура цвета	9300		
			6500		
			5800		
			RGB		
	Пользователь		Красный	0 ←----->255	
		Зеленый	0 ←----->255		
		Синий	0 ←----->255		
	(5) Выход		Выход		
	Меню OSD	(6) Язык	Английский, французский, немецкий, испанский, турецкий, итальянский, португальский, датский, норвежский, финский, шведский, русский, греческий, румынский и болгарский.		
		ПРИМЕЧАНИЕ: Языковая поддержка вашего монитора может отличаться в зависимости от региона страны.			
		(7) OSD, H-позиция	0 ←----->100		
		(8) OSD, V-позиция	0 ←----->100		
		(9) OSD, Таймер	3 ←----->60		
(10) Просвечивание	0 ←----->7				
(11) Выход					
Прочее	(12) Источник сигнала	VGA			
		DVI			
	(13) Сброс	Да			
		Нет			
(14) OSD, «Обои»	0 – 1 – 2 – 3 – 4				
(15) Выход					
(16) Выход					

### 3.4.4 Дизайн меню OSD (DVI)

#### 3.4.4.1 Меню цвета



#### 1. Контраст

Можно выбрать уровень контраста от 1 до 100.

#### 2. Яркость

Можно выбрать уровень яркости от 1 до 100.

#### 3. Температура цвета

Температуру цвета можно выбрать из списка шаблонов или настроить уровень красного, зеленого и синего по своему усмотрению.

#### 4. Выход

Выход из меню

### 3.4.4.2 Меню OSD



#### 5. Язык

Можно выбрать язык меню из списка.

#### 6. OSD, H-позиция

Можно настроить горизонтальное положение меню OSD от 1 до 100.

#### 7. OSD, V-позиция

Можно настроить вертикальное положение меню OSD от 1 до 100.

#### 8. OSD, таймер

Можно настроить продолжительность в секундах для показа меню OSD от 1 до 60.

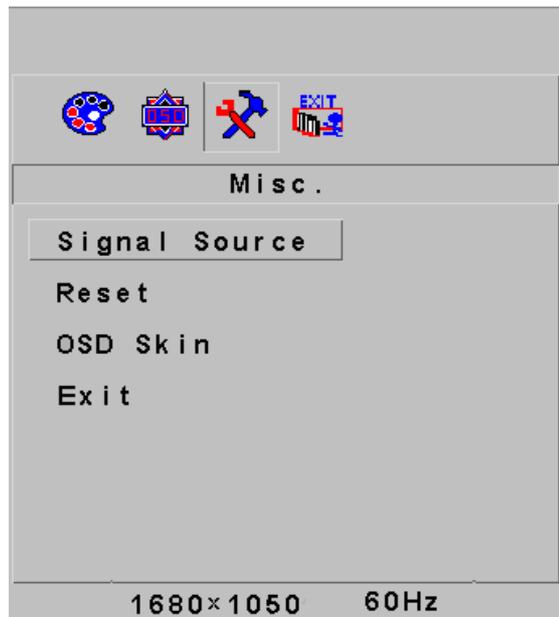
#### 9. Прозрачность

Можно настроить уровень прозрачности меню OSD от 0 до 7.

#### 10. Выход

Выход из меню

### 3.4.4.3 Прочие меню



#### 11. Источник сигнала:

Можно определить тип используемого источника для получения сигнала. Можно выбрать VGA или DVI.

#### 12. Сброс:

Можно сбросить настройки дисплея на значения по умолчанию.

#### 13. OSD, «Обои»:

Можно настроить вид меню OSD, выбрав из 5 шаблонов «обоев».

#### 14. Выход:

Выход из меню.

#### 3.4.4.4 Выход



**15. Выход:**  
Выход из меню OSD.

### 3.5 Режим безопасности

Когда видеосигнал превышает частотный диапазон монитора, MCU останавливает горизонтальное и вертикальное сканирование для защиты монитора. На экране появится изображение 10. Через 15 секунд монитор восстановит предыдущую конфигурацию (если поддерживается операционной системой). В противном случае монитор отключится. Нужно перезагрузить компьютер и сбросить частотный диапазон.



### 3.6 Руководство по синхронизации

Режим	Разрешение	V- Частота	H- Частота	Доступный входной сигнал
SVGA	800x600	75 Гц	46,9 кГц	VGA, DVI
XGA	1024x768	75 Гц	60 кГц	VGA, DVI
SXGA	1280x1024	75 Гц	80 кГц	VGA, DVI
WXGA	1440x900	75 Гц	74,9 кГц	VGA, DVI
WSXGA+	1680x1050	75 Hz	74,9 KHz	VGA, DVI

### 3.7 Plug & Play

Данный монитор соответствует стандарту VESA DDC. При использовании видеокарты с VESA DDC1/2B она обудет автоматические сканировать частоту видео, выходную мощность, функции и прочие данные для ПК, когда компьютер включен. Будет обеспечен переход в режим соответствующего подключения и разрешения.

### 3.8 Управление питанием

Режим	Индикатор питания	Энергопотребление
Вкл.	Зеленый или синий	Макс. 45 W
Дежурный режим / Остановка	Мигает красным:	<1W
Выкл.	Выкл.	<1W

## 4. Спецификация

Тип монитора		TFT LCD
Поверхность		Антибликовая
Активная область		473,76 мм x 296,1 мм
Угол просмотра	Горизонт.	160°
	Вертик.	160°
Макс. яркость		300 кд/м <sup>2</sup>
Отношение контраста		1000:1
Время отклика		5 мс
Макс. разрешение:		1680 x 1050
Входное сопротивление:		75±3 %Ω
H- Частота		31,5 кГц ~ 80 кГц
V- Частота		56 Гц ~ 75 Гц
Подача питания на монитор		220-240V AC
Входной разъем		29-контактный DVI-I, 15-контактный D-Sub и 3.5 мм аудио
Управление экономией энергии		Да
Соответствие стандартам EPA		Да
Соответствие европейской CE		Да
Plug & Play		Да
Среда	Атмосферное давление	86 кПа ~ 104 кПа
	Рабочая температура и влажность	5°С ~ 35°С %10 ~ %85
	Температура и влажность хранения	-20°С ~ 55°С %5 ~ %95
Габаритные размеры (ШxВxГ)	Без упаковки	409,1 x 69,4 x 508 мм
	В упаковке	473 x 135 x 575 мм
Масса	Масса нетто	5,1 кг
	Масса брутто	6,4 кг

## 5. Устранение неисправностей

Неполадка	Решение
1. Отсутствует изображение или индикатор	Проверьте подключение сетевого шнура, монитора и вилки. Проверьте, включен ли монитор.
2. Отсутствует изображение, индикатор мигает красным	Проверьте подключение видеокарты PC и сигнального кабеля, а также соответствующее подключение сигнального кабеля к монитору.
3. Искажение изображения, слишком большое или маленькое.	Нажмите кнопку автонастройки монитора или выберите автонастройку во вкладке функций меню OSD.
4. Слишком темное изображение	Используйте +/- для настройки яркости и контраста.
5. Перегрев	Удалите на 5см от других предметов для вентиляции. Ничего не кладите на монитор.
6. Яркие или темные точки	Это нормальное явление. Яркие и темные точки исчезнут через 20 минут после включения монитора.
7. Искажение и мерцание изображения	Проверьте настройки PC, выберите соответствующее разрешение и отрегулируйте частоту обновления.
8. Искажение цвета	Проверьте состояние контактов сигнального кабеля.
9. Шум при отключении	При отключении шум возможен. Это вызвано выходом электричества и является нормальным.
10. Проблема при переключении VGA / DVI	При некоторых временных параметрах при отсутствии сигнала переключения VGA – DVI, попробуйте выключить и включить монитор.

## 6. Регулирующая информация

### 6.1 Информация TCO'03



(Опция, доступно только для версии TCO'03)



#### **Поздравляем!**

Приобретенный вам дисплей имеет маркировку TCO'03 Displays. Это означает, что ваш дисплей разработан, произведен и испытан в соответствии с самыми жесткими требованиями к качеству и охране окружающей среды в мире. Это гарантирует высокую функциональность продукта, ориентированного на пользователя с обеспечением отсутствия вреда для окружающей среды.

## Некоторые из требований к дисплеям TCO'03

### **Эргономичность**

- Хорошая визуальная эргономичность и качество изображения для оптимальной рабочей среды пользователя и снижения проблем со зрением и осанкой. Важные параметры: освещенность, контраст, разрешение, отражение, цветность и стабильность изображения.

### **Энергия**

- Энергосберегающий режим после определенного времени, эффективный как для пользователя, так и для окружающей среды
- Электрическая безопасность

### **Выбросы**

- Электромагнитные поля
- Шумовые выбросы

### **Экология**

- Продукт должен быть готов к переработке, производитель должен обладать сертифицированной системой экологического менеджмента, такой как
- EMAS или ISO 14 000
- Ограничения на хлорсодержащие и бромсодержащие огнезащитные составы и полимеры  
тяжелые металлы, в частности, кадмий, ртуть и свинец.

Требования, включенные в данную маркировку, разработаны TCO Development в сотрудничестве с учеными, экспертами, пользователями, а также производителями со всего мира. С конца 80-х годов прошлого века TCO активно участвовала в разработке IT-оборудования, обеспечивая его максимальное удобство для пользователей. Наша система маркировки начала применяться к дисплеям в 1992 году, а сейчас востребована пользователями и IT-производителями во всем мире.

Более подробную информацию см. на сайте: [www.tcodevelopment.com](http://www.tcodevelopment.com)

## 6.2 Информация по переработке для потребителей



**(Применяется в ЕС и других странах с раздельными системами сбора отходов)**

Данная маркировка на продукте или в его документации означает, что его нельзя утилизировать вместе с бытовыми отходами в конце срока службы. Для предотвращения возможного вреда окружающей среде либо здоровью человека в результате бесконтрольной утилизации отходов отделите данное устройство от других отходов и утилизируйте его соответственно для обеспечения повторного использования материальных ресурсов.

Бытовым пользователям нужно обратиться либо к продавцу, у которого был куплен продукт, либо в местные органы власти за информацией по экологически безопасной его утилизации.

Бизнес-пользователям нужно обратиться к поставщику и проверить условия контракта на покупку. Данный продукт нельзя утилизировать с прочими коммерческими отходами.

Повторное использование отходов является оптимальным вариантом, поскольку помогает снижать стремительное растущее их количество. Посредством продления срока службы повторное использование увеличивает ресурсоэффективность, экономит энергию и снижает загрязнение воды и воздуха. Это также применяется к отходам, включающим электрические и электронные устройства. Хотя энергоэффективность электрооборудования имеет важнейшее значение, чаще всего его экологическое влияние можно снизить посредством использования устройств максимально продолжительное время.