

# WA73-EQ

ОДНОКАНАЛЬНЫЙ «БРИТАНСКИЙ» МИКРОФОННЫЙ  
ПРЕДУСИЛИТЕЛЬ С ЭКВАЛАЙЗЕРОМ



## **Спасибо!**

Благодарим за покупку одноканального «британского» микрофонного предусилителя Warm Audio WA73-EQ. На наш взгляд, данный продукт представляет собой лучшее сочетание звука, функциональности и духа классической эры аналоговой записи. Мы никогда не экономим на всем, что касается нашей продукции, и WA73-EQ не является исключением из этого правила. WA73-EQ использует компоненты высочайшего качества, включая входной и выходной трансформаторы Carnhill производства Великобритании. Схемы классических предусилителей стиля '73 часто собирались вручную, и наш WA73-EQ также не исключение! Эксперты утверждают, что тот самый уникальный «британский» тон в том числе достигается именно за счет ручной сборки. WA73-EQ содержит сигнальный тракт класса А, все устройство собрано и смонтировано вручную, включая элементы PCB-плат. Мы уверены, что WA73-EQ станет настоящим помощником для вас в процессе записи и сведения.

## **ДОБРО ПОЖАЛОВАТЬ ОБРАТНО В АНАЛОГОВЫЙ МИР**

Несмотря на то что цифровые технологии и программное обеспечение сильно шагнули вперед за последнее время, мы по-прежнему считаем, что ничто не сравнится с тем уровнем артикуляции, глубины, реализма и чувствительности, который дают качественные аналоговые приборы. Если попытаться сравнить «присутствие» (presence) бюджетного устройства и детальное качество, которое предлагают устройства из топового сегмента, разница может оказаться колоссальной. Стоимость большинства аналоговых приборов высокого класса такова, что множество записывающихся артистов не могут себе их позволить. Наша миссия – изменить эту ситуацию и позволить как можно большему числу людей работать на настоящем специализированном оборудовании. Если это первое устройство, которое вы приобрели отдельно от интерфейса звукозаписи, либо просто устройство, купленное после долгого перерыва, мы благодарим вас и приветствуем в мире аналога.

**Брайс Янг**

Президент Warm Audio

Либерти Хилл, штат Техас, США

## **ЗАРЕГИСТРИРУЙТЕ ВАШ WA73-EQ**

Перед началом работы, пожалуйста, уделите время для регистрации продукта на нашем сайте [www.warmaudio.com](http://www.warmaudio.com). Для получения надлежащего и непрерывного гарантийного обслуживания, пожалуйста, выполните регистрацию в течение 14 дней после покупки.

## ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА

Компания Warm Audio предоставляет ограниченную годовую гарантию на данную продукцию. Гарантируется отсутствие дефектов материалов и качество изготовления изделия на период, равный одному году с даты первоначальной покупки. Гарантия дается первоначальному покупателю, на которого зарегистрировано оборудование. Настоящая гарантия не предусматривает права передачи.

Гарантия не распространяется на случаи повреждений, вызванных несанкционированным обслуживанием прибора либо самостоятельными электрическими/механическими модификациями прибора. Настоящая гарантия не покрывает повреждения, вызванные нарушением правил эксплуатации, неумышленной поломкой, некорректным использованием, непригодными параметрами электропитания, такими как ошибочное включение в сеть, некорректное напряжение или частота, нестабильная подача электропитания, потеря заземления (для приборов с 3-контактным заземленным кабелем питания), либо вызванные воздействием на прибор неблагоприятных условий окружающей среды, таких как сырость, влага, дым, огонь, песок или другие инородные частицы, а также экстремальных температур.

Компания Warm Audio будет по собственному усмотрению принимать решение о ремонте или замене продукта в установленные сроки. Настоящая ограниченная гарантия распространяется только на продукты, определенные как имеющие брак, и не покрывает убытки, связанные с арендой оборудования или потерей прибыли и т.д. Для получения более подробной информации по вашей гарантии либо для размещения заявки на сервисное обслуживание, пожалуйста, посетите наш сайт [www.warmaudio.com](http://www.warmaudio.com).

Настоящая гарантия распространяется на продукты, приобретенные в США. Для получения информации по гарантии в вашей стране, пожалуйста, обратитесь к региональному дистрибьютору Warm Audio. Настоящая гарантия дает вам определенные юридические права, которые могут различаться в зависимости от страны проживания. Кроме того, в зависимости от страны проживания вы можете иметь другие права, в дополнение к указанным в данном соглашении. Для получения более подробной информации, пожалуйста, обратитесь к региональному законодательству вашей страны либо к официальному дистрибьютору Warm Audio в вашем регионе.

## НЕГАРАНТИЙНОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

Если ваше устройство оказалось неисправным вне гарантийного периода либо условий, мы по-прежнему с вами и готовы осуществить ремонт вашего изделия за небольшой сервисный сбор. Для получения дополнительной информации либо для размещения заявки на ремонт, пожалуйста, свяжитесь с нами через наш сайт [www.warmaudio.com](http://www.warmaudio.com).

При надлежащем обращении ваше оборудование Warm Audio будет служить вечно и принесет тонны удовольствия от использования. Мы искренне верим, что лучшая реклама – это должным образом работающее устройство, которое постоянно и с радостью используется. Давайте вместе сделаем это возможным.

## НАЧАЛО РАБОТЫ

Warm Audio WA73-EQ – один из самых высококачественных микрофонных предусилителей в своем ценовом сегменте. В нем содержатся изготовленные по заказу компоненты, использующиеся в предусилителях более высокого ценового диапазона. И домашние, и профессиональные студии в равной мере признают WA73-EQ как мощное, универсальное и полностью профессиональное оборудование, которое «оживляет» и придает форму входным сигналам и миксам в очень приятной на слух манере.

Информация, содержащаяся в данном руководстве, поможет вам быстро начать работу с WA73-EQ.

## ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

### ПЕРЕДНЯЯ ПАНЕЛЬ



#### 1. Микрофонный вход (XLR)

Данный вход предназначен для динамических, конденсаторных и ленточных микрофонов. Другие инструменты либо устройства, подающие низкоуровневый микрофонный сигнал, также могут быть подключены к этому входу. Значение входного импеданса можно установить равным 1200 либо 300 Ом с помощью регулятора тона.

#### 2. Переключатель фантомного питания +48 В

Опция 48 Вольт обеспечивает питанием конденсаторные микрофоны и любые другие устройства, требующие подачи непрерывного фантомного питания через XLR вход. Данное питание подается на постоянном уровне для предотвращения любого понижения качества аудио сигнала. При включении фантомного питания загорится соответствующий светодиод, расположенный по соседству.

#### 3. Переключатель полярности

Данный элемент переворачивает полярность сигнала. Используйте переключатель полярности при работе с более чем одним открытым микрофоном во избежание вычитания из-за разности фаз этих микрофонов.

#### **4. Переключатель тона**

Данный элемент управления переключает конфигурацию входного трансформатора от коэффициента 1:2 (повышение напряжения) до более высокого 1:4 (повышение напряжения), что приводит к увеличению степени воздействия входного трансформатора и как следствие более глубокой окраске тона. Если данный переключатель активен, входной импеданс WA73-EQ составляет 300 Ом. Если данный переключатель не активен, входной импеданс WA73-EQ составляет 1200 Ом. Использование данной опции заметно влияет на звучание большинства микрофонов. Значение импеданса 1200 Ом рекомендуется для конденсаторных и динамических микрофонов; 300 Ом – для динамических и ленточных. Переключатель носит название «Тон» (Tone) по той причине, что при выключенном переключателе звучание покажется слушателям более открытым и натуральным, а при включенном – более пробивным, агрессивным или густым. Мы настоятельно рекомендуем поэкспериментировать с обеими настройками на всех источниках для выбора наиболее подходящего варианта тона для ваших записей. Как и всегда, доверяйте своим ушам – пусть ваш слух рассудит, какая именно настройка наиболее уместна в данной ситуации.

#### **5. Переключатель линейного входа**

Данный переключатель активирует линейный вход с разъемом TRS на задней панели WA73-EQ и отключает микрофонные входы.

#### **6. Переключатель разрыва**

Данный элемент активирует петлю разрыва в сигнальном тракте.

#### **7. Переключатель инструментального входа**

Данный переключатель активирует инструментальный вход на передней панели WA73-EQ и отключает микрофонные входы.

#### **8. Инструментальный вход с разъемом TRS**

Вы можете подключить множество инструментов через инструментальный вход на передней панели WA73-EQ, включая акустическую гитару, электрогитару, бас-гитару, клавишные, синтезаторы и драм-машины.

#### **9. Ступенчатый регулятор уровня**

Данный элемент представляет собой переключатель уровня с 22 возможными положениями, позволяющий установить нужное значение уровня для линейных / микрофонных / Hi-Z (с высоким сопротивлением) источников.

#### **10. Регулятор фильтра ВЧ (HI Pass)**

Крутизна среза 18 дБ на октаву, доступные значения 50 Гц, 80 Гц, 160 Гц, 300 Гц.

### **11. Регулятор низких частот**

Плавно регулируемый фильтр типа shelf («полка») +/- 16 дБ с выбором значения частоты 35 Гц, 60 Гц, 110 Гц, 220 Гц.

### **12. Регулятор средних частот**

Плавно регулируемый фильтр типа peaking (полосовой) +/- 18 дБ с выбором центральной частоты 360 Гц, 700 Гц, 1600 Гц, 3200 Гц, 4800 Гц, 7200 Гц.

### **13. Регулятор высоких частот**

Плавно регулируемый фильтр типа shelf («полка») +/- 16 дБ с фиксированной частотой 10 кГц, 12 кГц, 16 кГц.

### **14. Переключатель эквалайзера**

Подключает цепь частотной коррекции в сигнальный тракт.

### **15. Выходной регулятор**

Данный регулятор управляет сигналом, выходящим из WA73-EQ. Он гарантирует, что уровень усиленного сигнала не окажется на выходе WA73-EQ слишком высоким и не перегрузит входы интерфейса звукозаписи или любого другого устройства, идущего далее по цепи. Он также дает возможность сильнее «разогнать» уровень предусилителя, что приводит к большей окраске и формированию тона в пределах разных настроек.

### **16. Переключатель питания**

Данная кнопка используется для включения и выключения прибора. Если прибор включен, то будет гореть соответствующий светодиод. Чтобы продлить срок службы электроники, пожалуйста выключайте питание WA73-EQ, если вы не используете устройство.

# ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

## ЗАДНЯЯ ПАНЕЛЬ



### 1. Входной разъем питания переменного тока стандарта IEC

Подключите идущий в комплекте силовой кабель в разъем питания переменного тока стандарта IEC.

### 2. Предохранитель 250 В

Всегда используйте корректный номинал предохранителя, указанный внизу держателя предохранителя. Warm Audio предоставляет ещё один дополнительный предохранитель, расположенный внутри разъема питания стандарта IEC.

### 3. Переключатель Ground Lift («разрыв земли»)

Устраняет нежелательные шумы и помехи путем прерывания петли заземления между оборудованием, предупреждая протекание тока по экрану кабеля между двумя приборами.

### 4. Балансные линейные выходы (XLR и TRS)

Для удобства балансный выход представлен в виде разъемов XLR и TRS 1/4". Небалансное подключение возможно с использованием балансного выхода TRS 1/4" и небалансного кабеля TS 1/4".

### 5. Разрыв (Посыл и возврат)

Данные соединения нужны для того, чтобы поместить другое устройство (например, компрессор или эквалайзер) внутрь электрической схемы WA73-EQ. Внешнее устройство размещается в цепи после входного трансформатора и каскада предварительного усиления. Мы рекомендуем использовать небалансные соединительные кабели.

### 6. Линейный вход

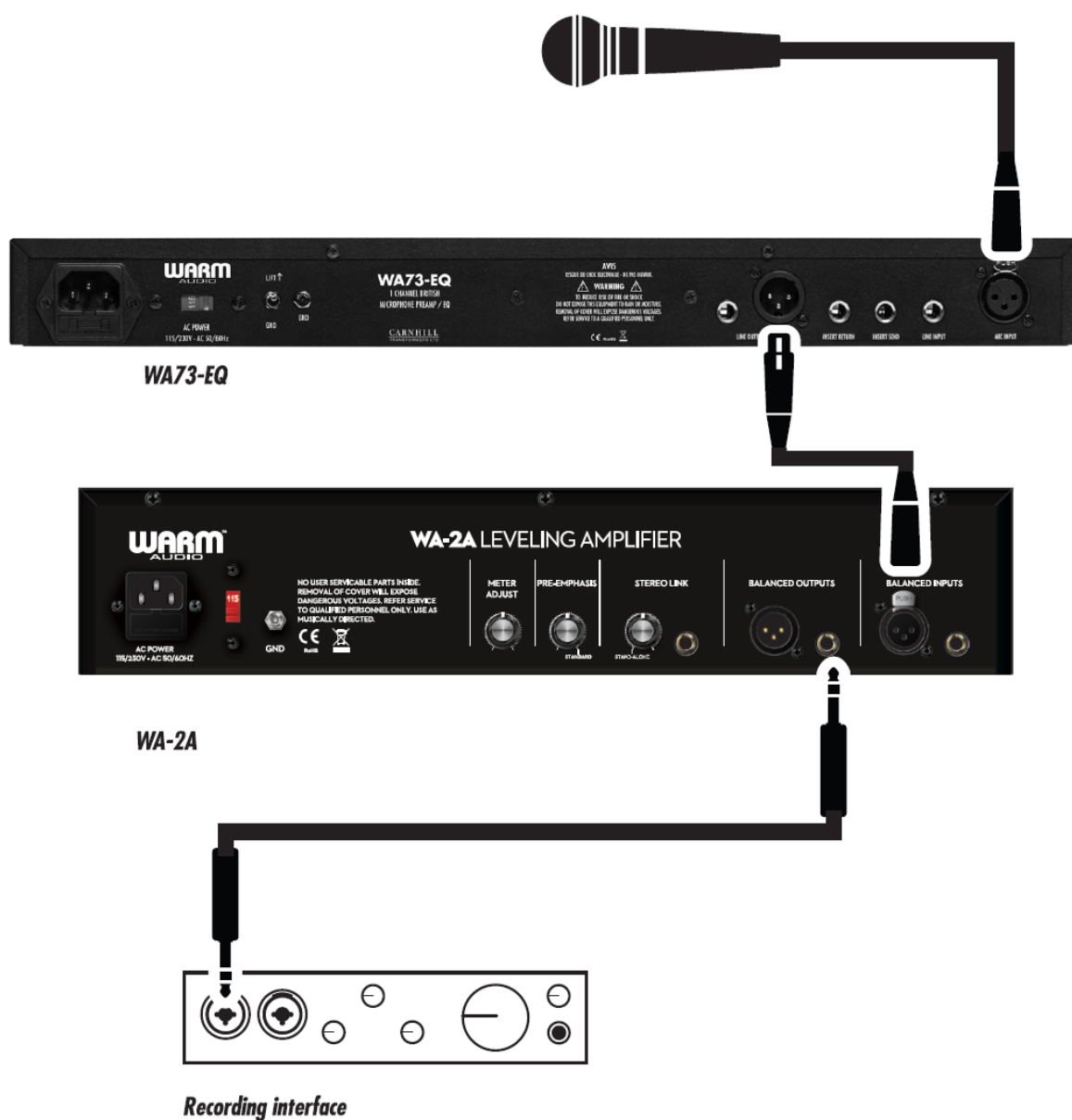
Данный вход аттенюирован и предназначен для инструментов линейного уровня или источников, которые подают сигналы линейного уровня, такие как клавиши, электрические инструменты или выходы аудио интерфейса. От этого входа сигнал проходит всю электрическую цепь предусилителя, включая оба трансформатора Carnhill.

## **7. Микрофонный XLR вход**

Данный вход предназначен для динамических, конденсаторных и ленточных микрофонов. Другие инструменты или устройства, подающие низкоуровневый микрофонный сигнал, также могут быть подключены в этот вход. Входной импеданс может быть установлен равным 1200 или 300 Ом с помощью кнопки тона.



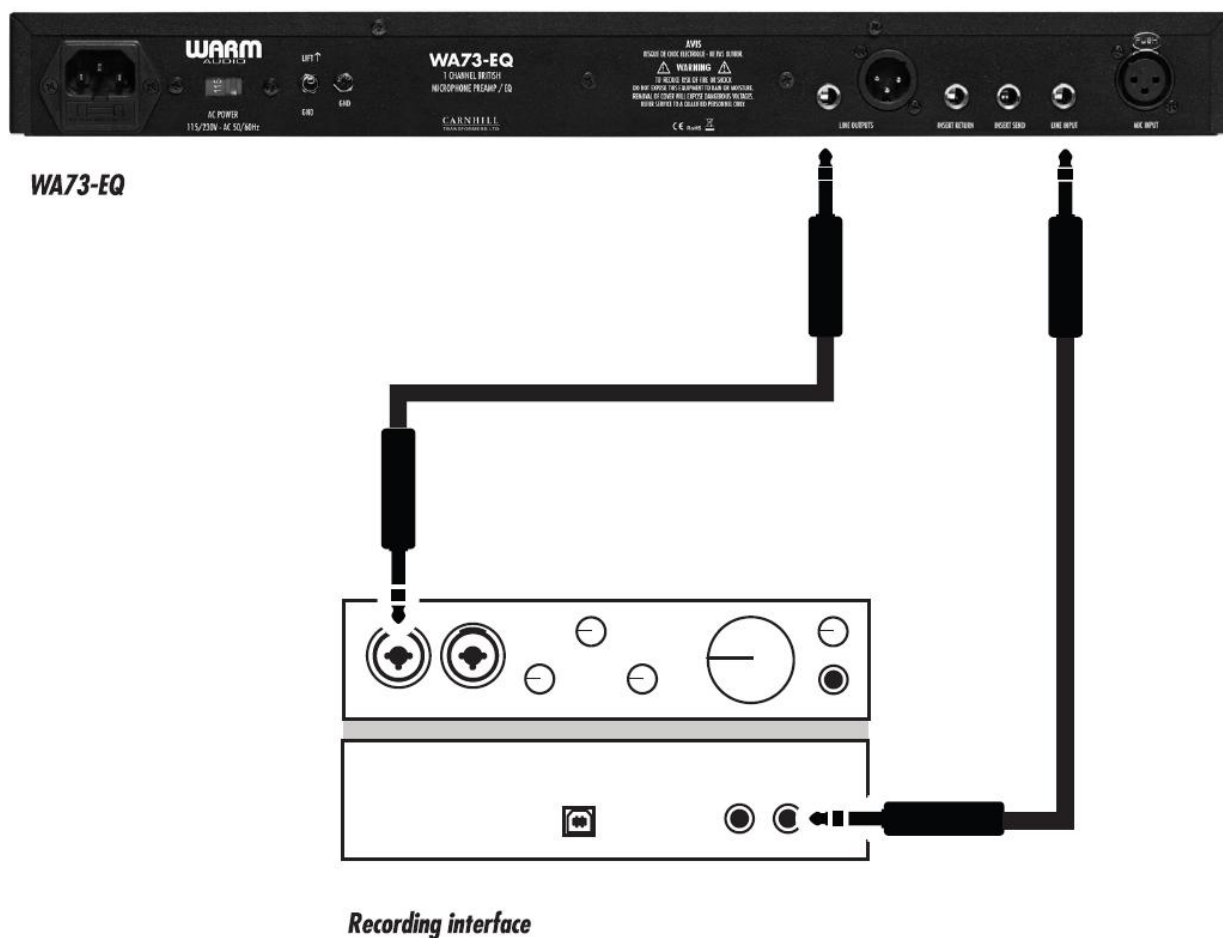
# СХЕМЫ ПОДКЛЮЧЕНИЯ



В данном примере микрофон подключается в предусилитель WA73-EQ, который подключается к WA-2A с помощью балансного соединительного кабеля типа XLR; WA-2A подключается к линейному входу вашего звукозаписывающего устройства /интерфейса.

**Обратите внимание:** важно использовать именно линейный вход вашего устройства звукозаписи вместо микрофонного/инструментального входа.

## СХЕМЫ ПОДКЛЮЧЕНИЯ



В данном примере WA73-EQ подключается в разрыв звукозаписывающего устройства. Это полезно при использовании WA73-EQ в качестве «аналогового плагина» или при подключении в разрыв шины микширования. Устройство звукозаписи подключается к WA73-EQ с помощью балансного кабеля 1/4" через линейный выход. Затем устройство звукозаписи принимает информацию от WA73-EQ через линейный вход.

WA73-EQ может использоваться в качестве процессора линейного уровня для того, чтобы «разогреть» сигнал, придать ему дополнительную насыщенность или намеренно исказить сигнал в художественных целях. Он также может быть использован после любого другого устройства линейного уровня или другого предусилителя для достижения подобного эффекта.

## ХАРАКТЕРИСТИКИ

- Одноканальный «британский» микрофонный предусилитель класса А в стиле '73 с эквалайзером
- Трансформаторы Carnhill производства Великобритании
- Переключаемые двойные концентрические потенциометры секции эквалайзера производства Blore Edwards (Великобритания)
- Ручная сборка
- Регулировка усиления до 80 дБ с помощью ступенчатого регулятора уровня
- Полностью дискретный
- Кнопка TONE – изменяет импеданс входного трансформатора для варьирования тона
- Переключатель полярности
- Фантомное питание +48 В
- Трехполосный эквалайзер на индуктивных элементах
- Подъем/подавление низких частот на 35, 60, 110, 220 Гц
- Подъем/подавление средних частот на 360, 700, 1600, 3200, 4800, 7200 Гц
- Подъем/подавление высоких частот на 10, 12, 16 кГц
- Дополнительные значения частот эквалайзера ВЧ-диапазона (по сравнению с винтажным прибором '73)
- Четырехпозиционный индуктивный ВЧ-фильтр – 50, 80, 160 и 300 Гц
- Микрофонные входы XLR (на передней и задней панели)
- Линейный вход TRS
- Разрывы: посыл и возврат (небалансные кабели TS 1/4")
- Выходы линейного уровня XLR и TRS
- Прямой инструментальный вход Direct In
- Регулировка выхода
- Светодиодные индикаторы уровня
- Эффективный частотный диапазон 20 Гц – 20кГц +/- 5 дБ
- Размер 19" с возможностью установки в рэк
- Универсальный внутренний адаптер питания 115/230В стандарта IEC

## **ВАЖНЫЕ ИНСТРУКЦИИ ПО ТЕХНИКЕ БЕЗОПАСНОСТИ**

1. Прочитайте данные инструкции по технике безопасности и эксплуатации до начала использования прибора.
2. Сохраните данные инструкции по технике безопасности и эксплуатации для обращения к ним во время дальнейшего использования прибора.
3. Обратите внимание на все предупреждения, касающиеся прибора и техники безопасности.
4. Следуйте всем инструкциям по технике безопасности и эксплуатации.
5. Не используйте данное устройство рядом с водой либо в среде с повышенной влажностью, например, в сыром помещении или рядом с бассейном и т.д.
6. Протирайте устройство только сухой тканью.
7. Не блокируйте вентиляционные отверстия. Выполните установку прибора в соответствии с инструкциями производителя.
8. Не устанавливайте прибор рядом с любыми источниками тепла, такими как радиаторы, обогреватели, печи и т.д. (включая усилители).
9. Не пренебрегайте защитными функциями электрической штепсельной вилки: поляризованной или с заземлением. Поляризованная вилка состоит из пары плоских параллельных контактов-ножей, один из которых (нейтральный) шире. Вилка с заземлением содержит два плоских контакта-ножа и третий заземляющий контакт. Более широкий контакт и заземляющий контакт обеспечивают вашу безопасность. Если вилка, идущая в комплекте с прибором, не подходит к вашей розетке, обратитесь к электрику для замены розетки.
10. Проследите, чтобы шнур питания не был пережат и чтобы на него не наступали, особенно со стороны штепсельной вилки, розетки и места выхода шнура из прибора.
11. Используйте комплектующие/аксессуары, указанные производителем.
12. Используйте только стойки, штативы, кронштейны, платформы, каретки, указанные производителем либо поставляемые вместе с прибором. При использовании каретки или рэкового шкафа будьте аккуратны при перемещении каретки/устройства во избежание опрокидывания прибора.



13. Выключайте прибор из сети во время грозы или если долго не планируете его использовать.
14. Поручайте сервисное обслуживание квалифицированному персоналу. Обслуживание требуется при любом повреждении устройства, например, при повреждении шнура питания или штепсельной вилки, пролитии жидкости, падении других предметов на прибор, попадании прибора под дождь или во влажную среду, падении самого прибора, а также если прибор не работает корректно.
15. **ВНИМАНИЕ:** руководство по сервисному обслуживанию предназначено для использования только квалифицированным персоналом. Во избежание поражения электрическим током не производите никаких действий кроме тех, которые описаны в инструкции по эксплуатации, если вы не обладаете надлежащей квалификацией.