



**MX854UST/MW855UST/MH856UST**

**Цифровой проектор**

**Руководство пользователя**

# Содержание

## Правила техники безопасности..... 3

## Введение ..... 7

Функциональные возможности проектора .....	7
Комплектация .....	8
Внешний вид проектора.....	9
Элементы управления и функции.....	11

## Установка проектора16

Функция "БЫСТРАЯ УСТАНОВКА" .....	16
Выбор размера проецируемого изображения ....	17
Габаритные размеры .....	21

## Подключение ..... 22

Подключение источников видеосигнала .....	23
Воспроизведение звука через проектор .....	24

## Порядок работы..... 25

Включение проектора .....	25
Настройка проецируемого изображения .....	26
Порядок работы с меню.....	30
Защита проектора .....	31
Применение функции защиты паролем .....	31
Выбор входного сигнала.....	33
Увеличение и поиск деталей.....	34
Выбор формата изображения... ..	35
Оптимизация качества изображения .....	37

Установка таймера презентации .....	41
Удаленная смена кадров.....	43
Стоп-кадр.....	43
Скрывание изображения .....	43
Блокировка кнопок управления .....	44
Эксплуатация на большой высоте .....	44
Регулировка звука.....	45
Проецирование тестового изображения.....	46

Работа с обучающими шаблонами .....	46
Выключение проектора .....	47
Работа с меню.....	48

## Обслуживание..... 61

Уход за проектором .....	61
Сведения о лампе.....	62

## Поиск и устранение неисправностей ..... 69

## Технические характеристики ..... 70

Характеристики проектора .....	70
Таблица синхронизации .....	71

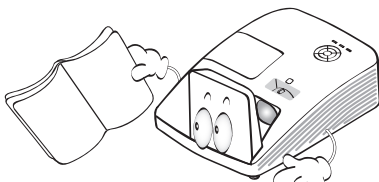
## Гарантия и авторские права ..... 77

# Правила техники безопасности

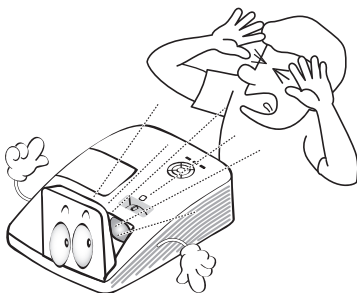
Данный проектор разработан и протестирован в соответствии с последними стандартами по безопасности оборудования для информационных технологий. Тем не менее для обеспечения безопасного использования этого аппарата необходимо выполнять все инструкции, приведенные в данном руководстве и на самом проекторе.

## Правила техники безопасности

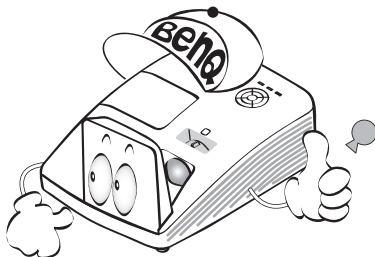
1. **Перед работой с проектором обязательно прочтите данное руководство пользователя.** Сохраните его для последующего использования в будущем.



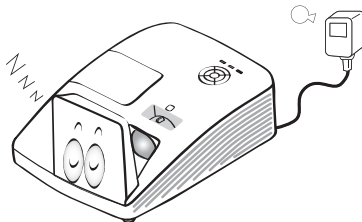
2. **Запрещается смотреть в объектив во время работы проектора.** Интенсивный луч света опасен для зрения.



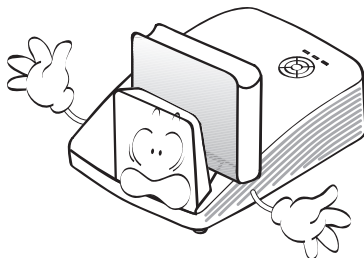
3. **Для проведения технического обслуживания необходимо обращаться только к квалифицированным специалистам.**



4. В некоторых странах напряжение в сети **НЕСТАБИЛЬНО**. Проектор рассчитан на безотказную эксплуатацию при напряжении сети питания перемен. тока от 100 до 240 В, однако сбои питания и скачки напряжения свыше  $\pm 10$  В могут привести к выходу проектора из строя. **Поэтому при опасности сбоев питания или скачков напряжения рекомендуется подключать проектор через стабилизатор напряжения, фильтр для защиты от перенапряжения или источник бесперебойного питания (UPS).**

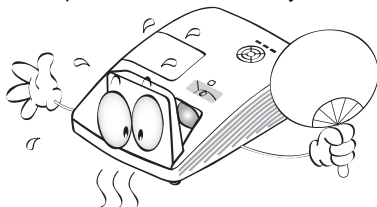


5. Во время работы проектора запрещается закрывать проекционный объектив каким-либо предметами – это может привести к нагреванию и деформированию этих предметов или даже стать причиной возгорания. Для временного выключения лампы нажмите кнопку **ECO BLANK** на проекторе или пульте ДУ.

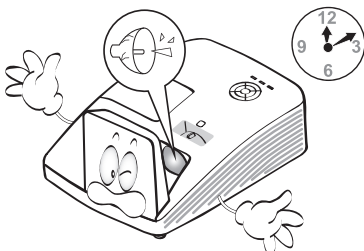


## Правила техники безопасности (продолжение)

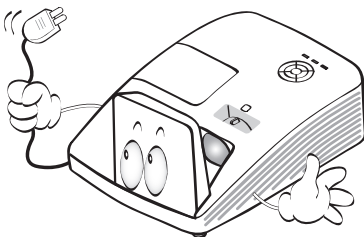
6. В процессе работы лампа проектора сильно нагревается. Перед заменой лампы необходимо дать проектору остыть в течение приблизительно 45 минут.



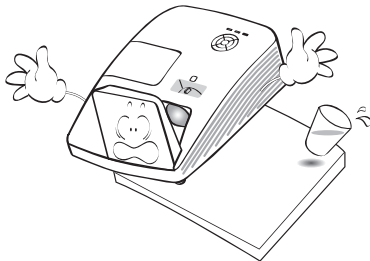
7. Не используйте лампы с истекшим номинальным сроком службы. При работе сверх установленного срока службы лампа в редких случаях может треснуть.



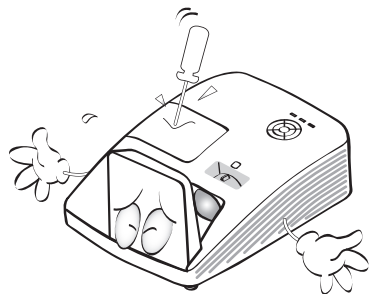
8. Запрещается производить замену лампы и других электронных компонентов, если вилка шнура питания проектора не вынута из розетки.



9. Не устанавливайте проектор на неустойчивую тележку, стойку или стол. Падение проектора может причинить серьезный ущерб.



10. Не пытайтесь самостоятельно разбирать проектор. Детали внутри корпуса находятся под высоким напряжением, контакт с ними может привести к смертельному исходу. Единственным элементом, обслуживание которого может осуществляться пользователем, является лампа, имеющая отдельную съемную крышку. Ни при каких обстоятельствах не следует отвинчивать или снимать никакие другие крышки. Для выполнения обслуживания обращайтесь только к квалифицированным специалистам.



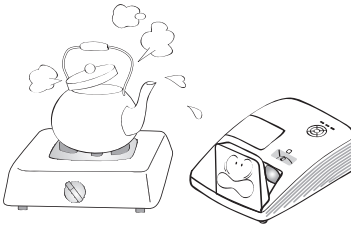
11. Во время работы проектора вы можете почувствовать поток теплого воздуха со специфическим запахом из вентиляционной решетки проектора. Это обычное явление и не является неисправностью устройства.



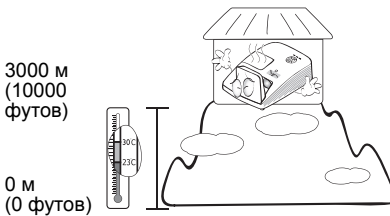
## Правила техники безопасности (продолжение)

### 12. Не устанавливайте проектор в следующих местах:

- В местах с плохой вентиляцией или в ограниченном пространстве. Расстояние до стен должно быть не менее 50 см, а вокруг проектора должна обеспечиваться свободная циркуляция воздуха.
- В местах с очень высокой температурой, например в автомобиле с закрытыми окнами.
- В местах с повышенной влажностью, запыленностью или задымленностью, где возможно загрязнение компонентов оптики, которое приведет к сокращению срока службы проектора и затемнению изображения.

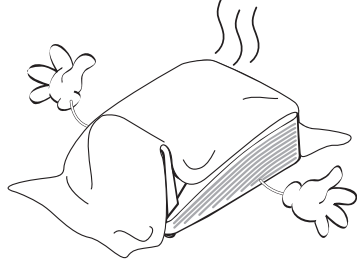


- Рядом с пожарной сигнализацией
- В местах с температурой окружающей среды выше 40°C
- В местах, высота над уровнем моря которых превышает 3000 м (10000 футов).



### 13. Не закрывайте вентиляционные отверстия.

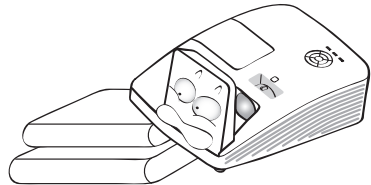
- Не устанавливайте проектор на одеяло, постель и другую мягкую поверхность.
- Не накрывайте проектор тканью и т.д.
- Не размещайте рядом с проектором легковоспламеняющиеся предметы.



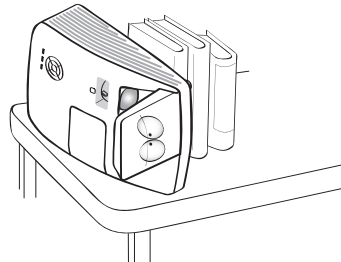
Затруднение вентиляции проектора через отверстия может привести к его перегреву и возгоранию.

### 14. Во время работы проектор должен быть установлен на ровной горизонтальной поверхности.

- Наклон влево или вправо не должен превышать 10 градусов, а вперед и назад – 15 градусов. Использование проектора в наклонном положении может привести к нарушению работы или повреждению лампы.

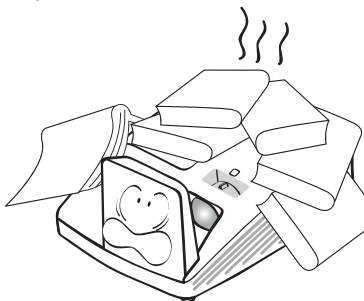


### 15. Запрещается устанавливать проектор вертикально на торцовую часть. Это может привести к падению проектора и повлечь за собой его повреждение или травмирование людей.

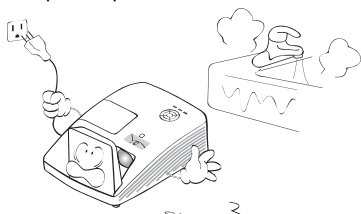


## Правила техники безопасности (продолжение)

16. Не вставляйте на проектор и не ставьте на него никакие предметы. Помимо опасности повреждения самого проектора это может привести к несчастному случаю и травме.



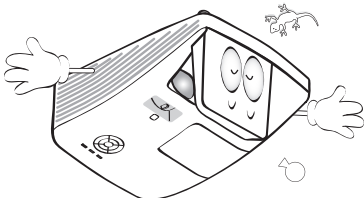
17. Не ставьте емкости с жидкостью на проектор или рядом с ним. Попадание жидкости внутрь корпуса может привести к выходу проектора из строя. В случае попадания жидкости выньте вилку шнура питания из розетки и обратитесь в сервисный центр BenQ для технического осмотра проектора.



18. Данный проектор предусматривает возможность демонстрации перевернутых изображений при креплении на стене.



Для установки проектора на стене и обеспечения надежности крепления пользуйтесь только комплектом BenQ для потолочного монтажа.



## Монтаж проектора на стене

Мы желаем вам многих часов приятной работы с проектором BenQ. Поэтому для предотвращения травм и повреждения оборудования просим вас соблюдать следующие правила техники безопасности. При необходимости монтажа проектора на стене настоятельно рекомендуется пользоваться правильно подобранным комплектом для настенного монтажа проектора BenQ, а также проверять безопасность и надежность установки. Использование комплектов для настенного монтажа других производителей повышает опасность падения проектора со стены вследствие неправильного крепления или применения болтов неподходящего диаметра или длины.

Комплект BenQ для настенного монтажа проектора можно приобрести там же, где был приобретен проектор BenQ. Рекомендуется также отдельно приобрести защитный тросик, совместимый с замком типа Kensington, и надежно прикрепить один его конец к предусмотренному на проекторе разъему для замка Kensington, а другой – к основанию монтажного кронштейна. Это позволит предотвратить падение проектора в случае его отсоединения от монтажного кронштейна.



Ртутная лампа содержит ртуть. Соблюдайте местные законы по утилизации. См. [www.lamprecycle.org](http://www.lamprecycle.org).

# Введение

## Функциональные возможности проектора

Проектор имеет следующие характеристики.

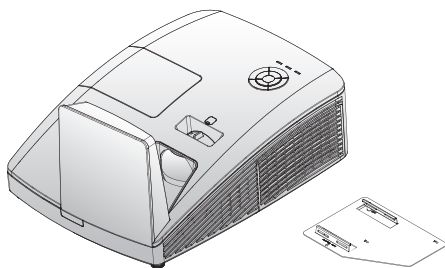
- **Функция SmartEco™ обеспечивает динамическое энергосбережение.**  
Технология SmartEco™ обеспечивает новый способ работы модуля лампы проектора и позволяет сэкономить до 30% электроэнергии, в зависимости от уровня яркости изображения.
- **Интерактивная функция**  
Расширение интерактивной функции с помощью дополнительного модуля PointWrite.
- **Смещение объектива на 8% по вертикали. (Отсутствует в модели MН856UST)**  
Оптимизация параметров установки.
- **Подгонка углов**  
Устранение искажений углов до правильного прямоугольника.
- **Не содержит фильтра**  
Конструкция без фильтра позволяет сократить расходы на техобслуживание и эксплуатацию.
- **Сетевое управление**  
Встроенный разъем RJ45 обеспечивает управление проводной сетью и позволяет управлять состоянием проектора через веб-браузер в компьютере. Включение резервного режима сети <6 Вт.
- **Поддержка Crestron RoomView® и AMX**  
Проектор поддерживает стандарты Crestron eControl и RoomView и AMX, поэтому вы сможете управлять оборудованием с удаленного компьютера через подключение по сети ЛВС.
- **Автоматическая настройка одной клавишей**  
Нажмите на кнопку **AUTO** на клавиатуре или пульте ДУ для мгновенного получения максимального качества изображения.
- **2 встроенных динамика по 10 Вт**  
Встроенные динамики 10 Вт обеспечивают вывод стереофонического звука при подключении к разьему звукового входа.
- **Быстрое охлаждение, Автоотключение, Вкл. при обнаруж. Сигнала, Прямое включение питания**  
**Быстрое охлаждение** ускоряет процесс охлаждения после отключения проектора. Функция **Автоотключение** обеспечивает отключение проектора при отсутствии входного сигнала в течение заданного периода времени. Функция **Вкл. при обнаруж. Сигнала** обеспечивает автоматическое включение проектора при обнаружении входного сигнала, а функция **Прямое включение питания** обеспечивает автоматическую загрузку проектора при подключении питания.
- **Видимая яркость проецируемого изображения может различаться в зависимости от освещения, настройки контрастности/яркости источника входного сигнала, и прямо пропорциональна расстоянию проецирования.**
- **Яркость лампы со временем уменьшается и может изменяться в пределах характеристик, указанных ее изготовителем. Это не является неисправностью.**

# Комплектация

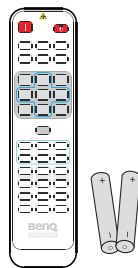
Аккуратно распакуйте комплект и убедитесь в наличии всех перечисленных ниже деталей. В случае отсутствия каких-либо из указанных деталей обратитесь по месту приобретения комплекта.

## Стандартные принадлежности

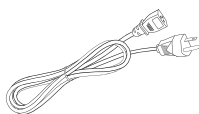
☞ Состав комплекта принадлежностей соответствует вашему региону, поэтому некоторые принадлежности могут отличаться от приведенных на иллюстрациях.



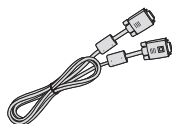
Проектор с монтажной платой для настенного крепления



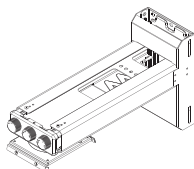
Пульт ДУ (с батареями)\*\*



Шнур питания



Кабель VGA



Комплект для настенного крепления



Шестигранный ключ (2,5 мм)\*\*\*



Краткое руководство



Руководство пользователя на компакт-диске



Гарантийный талон\*



Схема установки

## Дополнительные принадлежности

1. Запасной блок лампы
2. 3D-очки
3. Комплект PointWrite
4. Камера для проецирования документов

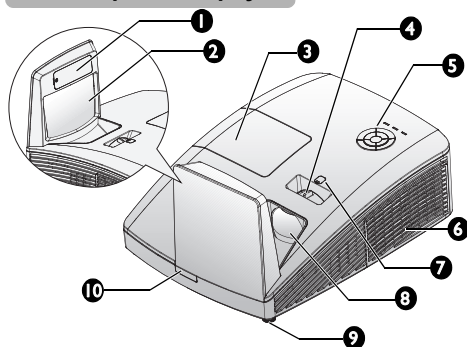
\*Гарантийный талон прилагается только для отдельных регионов. Для получения более подробной информации обратитесь к дилеру.

\*\*В пульте ДУ для Японии функция лазерной указки отсутствует.

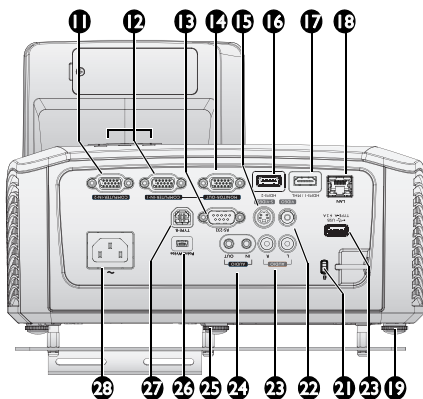
\*\*\*Шестигранный ключ отсутствует в модели MN856UST.

# Внешний вид проектора

Вид спереди/сверху



Вид сзади / снизу



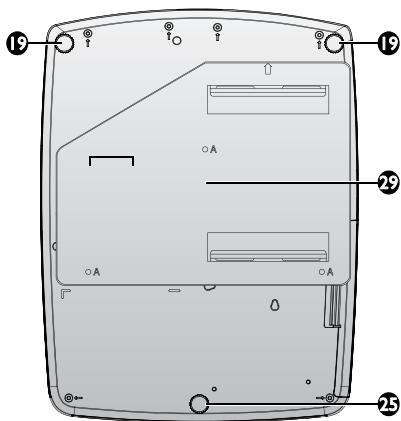
1. Декоративная крышка PointWrite (Дополнительный комплект PointWrite)
2. Зеркало
3. Крышка отсека лампы
4. Регулятор фокуса
5. Внешняя панель управления (Подробнее см «Проектор» на стр. 11.)
6. Вентиляционные отверстия (забор воздуха для охлаждения)
7. Смещение объектива (Отсутствует в модели МН856УСТ)
8. Проекционный объектив
9. Передняя регулировочная ножка
10. Передний ИК-датчик дистанционного управления
11. Входной разъем COMPUTER-2
12. Входной разъем COMPUTER-1
13. Порт управления RS-232
14. Гнездо выходного сигнала RGB
15. Входной разъем S-VIDEO
16. Входной разъем HDMI-2
17. Входной разъем HDMI-1/MHL
18. Входной разъем RJ45 ЛВС
19. Передняя регулировочная ножка
20. Порт USB Тип-A (Питание для сенсорного комплекта)
21. Разъем для замка Kensington (защита от кражи)
22. Входной разъем VIDEO
23. Гнездо аудиовхода (Л/П)
24. Гнездо аудиовхода/ аудиовыхода
25. Задняя регулировочная ножка
26. Гнездо PointWrite (требуется комплект PointWrite)
27. USB порт (тип B) (для сервисной загрузки)
28. Гнездо шнура питания



Для установки комплекта PointWrite на проекторе используйте руководство PointWrite из комплекта поставки.

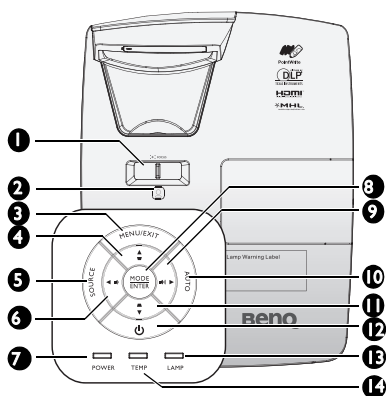
**Нижняя сторона**

29. Монтажная плата для настенного крепления



# Элементы управления и функции

## Проектор



### 1. FOCUS – фокусировка

Служит для настройки проецируемого изображения. Подробнее см. в разделе «Точная настройка размера и резкости изображения» на стр. 27.

### 2. Смещение объектива

Шестигранный ключ, используемый для регулировки смещения объектива.

### 3. MENU/EXIT

Включение экранного меню. Возврат в предыдущее меню, выход с сохранением настроек. Подробные сведения см. в разделе «Порядок работы с меню» на стр. 30.

### 4. Кнопка коррекции трапецеидальных искажений/навигации (▼/▲ Вверх)

Ручная коррекция искажений изображения, возникших в результате проекции под углом.

### 5. SOURCE

Отображение панели выбора источника сигнала. Подробнее см. в разделе «Выбор входного сигнала» на стр. 33.

### 6. ◀ Влево/ 🔊 Уменьшение уровня громкости

Уменьшение громкости. Подробнее см. в разделе «Регулировка уровня громкости» на стр. 45.

### 7. Индикатор питания

Горит или мигает во время работы проектора. Подробнее см. в разделе «Индикаторы» на стр. 68.

### 8. MODE/ENTER

Выбор доступного режима настройки изображения. Подробнее см. в разделе «Выбор режима отображения» на стр. 37.

Активация выбранного экранного меню. Подробнее см. в разделе «Порядок работы с меню» на стр. 30.

### 9. ▶ Вправо/ 🔊 Повышение уровня громкости

Увеличение громкости. Подробнее см. в разделе «Регулировка уровня громкости» на стр. 45.

Если активировано экранное меню, кнопки № 4, 6, 9 и 11 используются в качестве навигационных кнопок со стрелками для выбора требуемых пунктов меню и выполнения регулировок. Подробнее см. в разделе «Порядок работы с меню» на стр. 30.

### 10. AUTO

Автоматический выбор оптимальных параметров изображения. Подробнее см. в разделе «Автоматическая настройка изображения» на стр. 27.

### 11. Кнопка коррекции трапецеидальных искажений/ навигации (▲/▼ Вниз)

Ручная коррекция искажений изображения, возникших в результате проекции под углом.

### 12. ⏻ POWER

Переключение режимов ожидания и включения проектора. Подробные сведения см. в разделах «Включение проектора» на стр. 25 и «Выключение проектора» на стр. 47.

### 13. Индикатор LAMP

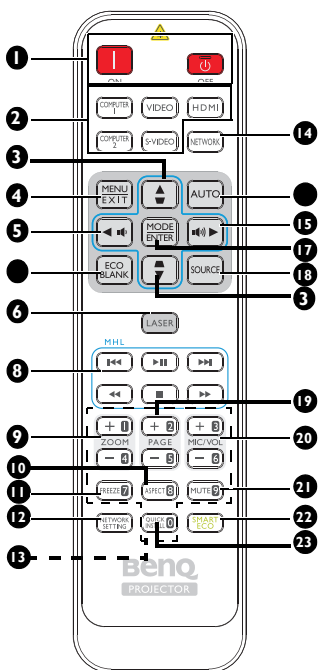
Показывает состояние лампы. Горит или мигает в случае нарушения нормальной работы лампы. Подробнее см. в разделе «Индикаторы» на стр. 68.

### 14. Индикатор Температуры

Загорается красным цветом при перегреве проектора. Подробнее см. в разделе «Индикаторы» на стр. 68.



# Пульт ДУ



- 1. Вкл./ Выкл.**  
Переключение режимов ожидания и включения проектора.
- 2. Кнопки выбора источника сигнала**  
Эти кнопки служат для выбора источника входного сигнала.
- 3. Кнопка Трапец. искаж./навигации (/▲вверх, ▲/▼вниз)**  
Ручная коррекция искажений изображения, возникших в результате проекции под углом.
- 4. MENU/EXIT**  
Включение экранного меню. Возврат в предыдущее меню, выход с сохранением настроек.
- 5. ◀ Влево/ ▶**  
уменьшение громкости проектора.

- 6. ECO BLANK**  
Отключение изображения на экране.
- 7. LASER (Отсутствует для моделей, реализуемых на территории Японии)**  
Испускается видимый лазерный луч, который служит указкой при проведении презентаций.
- 8. Кнопки управления MHL-устройством (Отсутствует для моделей, реализуемых на территории Японии)**  
Переход к предыдущему файлу/ Воспроизведение/Пауза/Переход к следующему файлу/Перемотка к началу/Стоп/Ускоренная перемотка вперед при воспроизведении мультимедийного контента. Доступно только при управлении смартфоном в режиме MHL.
- 9. ZOOM+/ZOOM-**  
Увеличение или уменьшение размера проецируемого изображения.
- 10. ASPECT**  
Выбор формата изображения при проецировании.
- 11. FREEZE**  
Стоп-кадр проецируемого изображения.
- 12. NETWORK SETTING**  
На экран выводится меню **Сетевые настройки**.
- 13. Цифровые кнопки**  
Служат для ввода цифр в параметры сети.  
 Цифровые кнопки 1, 2, 3, 4 не используются для ввода пароля.
- 14. NETWORK**  
Выбор Сигнал по сети в качестве источника входного сигнала.

## 15. AUTO

Автоматический выбор оптимальных параметров изображения.

Если не отображается экранное меню и с источником MHL, при нажатии в течение 3 секунд происходит переключение режимов MHL и DLP с пульта ДУ кнопками MHL-устройства.

## 16. ► Вправо/

увеличение громкости проектора.

Когда активировано экранное меню, кнопки #3, #5 и #16 используются в качестве стрелок, указывающих направление, для выбора желаемых элементов и выполнения регулировок.

В режиме MHL #3, #5 и #16 используются в качестве кнопок навигации. #4 для **MENU/EXIT** и #17 для **MODE/ENTER**.

## 17. MODE/ENTER

Выбор доступного режима настройки изображения. Активация выбранного пункта экранного меню.

## 18. SOURCE

Отображение панели выбора источника сигнала.

## 19. PAGE +/PAGE -

Выполнение программы воспроизведения (на подключенном ПК), которая отвечает на команды "page up/down" (например, Microsoft PowerPoint).

## 20. MIC/VOL +/MIC/VOL -

В данном проекторе эта функция отсутствует.

## 21. MUTE

Включение и выключение звука проектора.

## 22. SMART ECO

Эта кнопка позволяет выбрать режим работы лампы: Eco/Норм. или SmartEco.

## 23. QUICK INSTALL

На экран выводится меню **Quick Install**.

## Работа с лазерной указкой

Лазерная указка предназначена для профессионалов, делающих презентации. При нажатии она испускает луч красного цвета.

Лазерный луч является видимым. Для непрерывного излучения необходимо нажать и удерживать кнопку **LASER**.

Avoid Exposure  
Laser radiation is not emitted from this aperture



**Запрещается смотреть в очно лазерного луча или направлять лазерный луч на себя и других лиц. Перед использованием лазерной указки ознакомьтесь с предупреждениями, расположенными на задней панели пульта дистанционного управления.**

Лазерная указка — не игрушка. Родителям следует помнить об опасности лазерного излучения и хранить пульт дистанционного управления в местах, недоступных для детей.

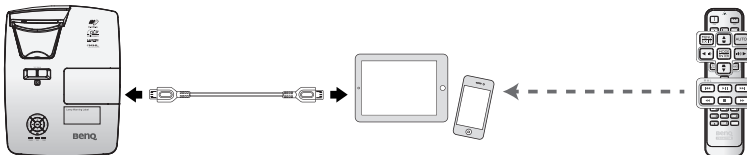
## Управление смартфоном с помощью пульта ДУ

При проецировании через проектор контента со смартфона, совместимого с MHL, для управления смартфоном можно использовать пульт ДУ.

Для входа в режим MHL нажмите и в течение 3 секунд удерживайте кнопку **AUTO**. Для управления смартфоном можно использовать кнопки навигации ( **▼/▲ Вверх**, **▲/▼ Вниз**, **◀ Влево**, **▶ Вправо**), **MENU/EXIT**, кнопки управления MHL-устройства.

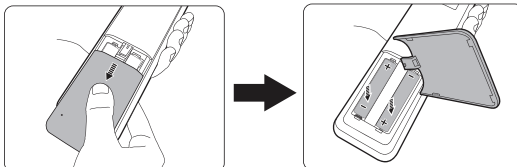
Для выхода из режима MHL нажмите и в течение 3 секунд удерживайте кнопку **AUTO**.

 В режиме MHL клавиатура проектора соответствует кнопкам пульта ДУ.



## Замена батареи пульта ДУ

1. Чтобы открыть крышку батарейного отсека, поверните пульт ДУ задней панелью вверх, нажмите на язычок крышки и сдвиньте ее в направлении стрелки, как показано на рисунке. Крышка будет снята.
2. Извлеките старые батареи (если они были установлены) и вставьте две батареи AAA, соблюдая их полярность, в соответствии с рисунком на дне батарейного отсека. Положительный полюс должен подключаться к положительному контакту (+), а отрицательный — к отрицательному (-).
3. Установите крышку на место, выровняв ее с направляющими батарейного отсека и задвинув ее вниз. до щелчка.

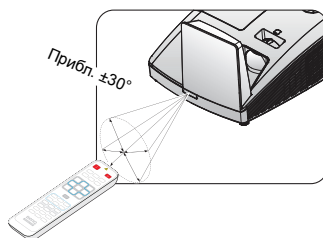


- Избегайте мест с повышенной температурой и увеличенной влажностью.
- Неправильная установка батареи может привести к ее повреждению.
- Для замены обязательно используйте элементы питания рекомендованного изготовителем типа или аналогичные им.
- Утилизируйте использованные батареи в соответствии с инструкцией изготовителя.
- Запрещается сжигать батареи. Это может привести к взрыву.
- Для предотвращения протечки элемента питания следует вынимать использованный элемент питания, а также извлекать элемент питания при длительном перерыве в использовании пульта ДУ.

## Рабочий диапазон пульта ДУ

Датчик ИК-сигнала для пульта ДУ расположен на передней стороне проектора. Для нормальной работы пульт ДУ нужно направлять на датчик ИК-сигнала перпендикулярно, с отклонением не более 30 градусов. Расстояние между пультом и датчиком не должно превышать 8 метров.

Следите за тем, чтобы между пультом ДУ и инфракрасным датчиком проектора не было препятствий, мешающих прохождению инфракрасного луча.

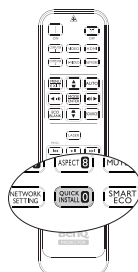


# Установка проектора

## Функция "БЫСТРАЯ УСТАНОВКА"

В проекторе имеется горячая клавиша для быстрой настройки параметров **Установка проектора**, **Тестовый образец** и **Трапецеидальность**.

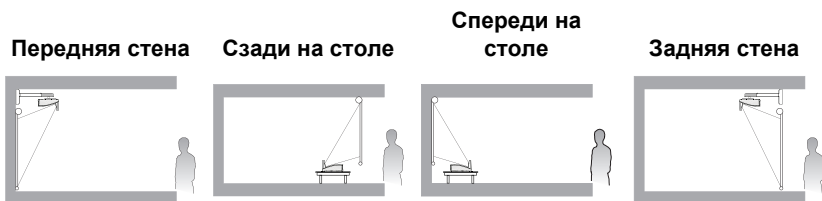
Нажмите **БЫСТРАЯ УСТАНОВКА** на пульте ДУ, затем кнопками **▲/▼** выберите



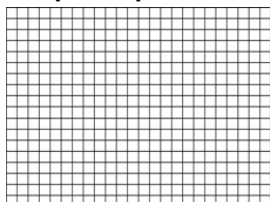
- Установка проектора: См. «Установка проектора» на стр. 16.
- Тестовый образец: См. «Проецирование тестового изображения» на стр. 46.
- Трапецеидальность: См. «Трапец. искаж. 2D искажения» на стр. 27.

### 1. Выбор места расположения

Проектор рассчитан на установку в одном из следующих четырех положений:



### 2. Проецирование тестового изображения



### 3. Коррекция изображения

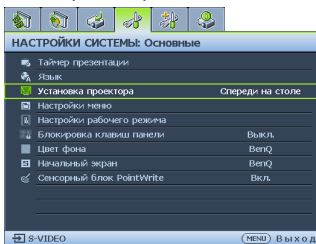
Коррекция трапец. искаж. 2D



Подгонка углов



Установите экран горячей клавишей **Быстрая установка** на пульте ДУ или перейдите в меню **НАСТРОЙКИ СИСТЕМЫ: Основное > Установка проектора** после включения проектора.



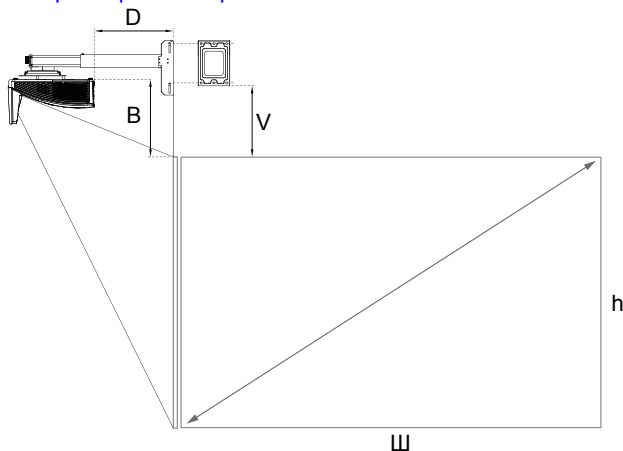
Выбор места расположения зависит от планировки помещения и предпочтений пользователя. Следует учитывать размер и расположение экрана, местоположение подходящей сетевой розетки, а также расположение остального оборудования и расстояние от него до проектора.

## Выбор размера проецируемого изображения

1. Установка на стене
2. Размеры (включая проектор и настенное крепление)

# Размеры проецирования

Для расчета нужного положения центра объектива данного проектора см. «Габаритные размеры» на стр. 21.



## **MX854UST**

Формат экрана - 4:3 и формат проецируемого изображения - 4:3.

XGA												
Размер экрана (по диагонали)		Ширина экрана (Ш)		Высота экрана (h)		Расстояние проецирования (D)		Смещение (B)		Масштабный параметр	Расстояние между платой настенного крепления и проекционным экраном (V)	
дюймы	мм	дюймы	мм	дюймы	мм	дюймы	мм	дюймы	мм	мм		
68	1727	54	1382	40	1036	11,16	283,4	11,86	301,3	500	273,5	
70	1778	55	1422	42	1067	11,91	302,4	12,15	308,5	515	280,7	
75	1905	59	1524	45	1143	13,83	351,4	12,88	327,2	560	299,4	
77	1956	61	1565	46	1173	14,62	371,4	13,18	334,8	585	307	
80	2032	63	1626	48	1219	15,72	399,4	13,60	345,4	615	317,6	
82	2083	65	1666	49	1250	16,51	419,4	13,90	353	635	325,2	
85	2159	67	1727	51	1295	17,61	447,4	14,32	363,7	665	335,9	



## MW855UST

Соотношение сторон экрана составляет 16:10, а проецируемого изображения – 16:10.

WXGA												
Размер экрана (по диагонали)		Ширина экрана (Ш)		Высота экрана (h)		Расстояние проецирования (D)		Смещение (B)		Масштабный параметр	Расстояние между платой настенного крепления и проекционным экраном (V)	
дюймы	мм	дюймы	мм	дюймы	мм	дюймы	мм	дюймы	мм	мм		
80	2032	67	1723	42	1077	11,11	282,3	11,81	300	495	274,7	
85	2159	71	1831	45	1144	12,73	323,3	12,37	314,3	535	289	
87	2210	73	1874	46	1171	13,40	340,3	12,61	320,2	555	294,9	
90	2286	76	1939	47	1212	14,38	365,3	12,95	328,9	580	303,6	
92	2337	77	1982	48	1239	15,01	381,3	13,17	334,4	600	309,1	
95	2413	80	2046	50	1279	15,98	405,8	13,50	343	625	317,7	
97	2464	81	2089	51	1306	16,65	422,8	13,74	348,9	645	323,6	
100	2540	85	2154	53	1346	17,55	445,8	14,05	356,9	665	331,6	

## MH856UST

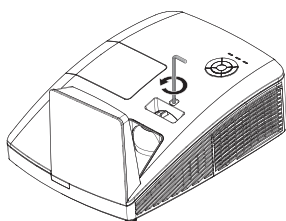
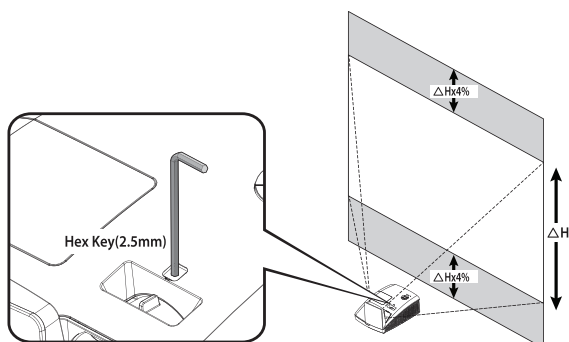
Соотношение сторон экрана составляет 16:9, а проецируемого изображения – 16:9.

1080P												
Размер экрана (по диагонали)		Ширина экрана (Ш)		Высота экрана (h)		Расстояние проецирования (D)		Смещение (B)		Масштабный параметр	Расстояние между платой настенного крепления и проекционным экраном (V)	
дюймы	мм	дюймы	мм	дюймы	мм	дюймы	мм	дюймы	мм	мм		
89	2258	77,5	1968	43,6	1107	13,40	340,3	13,04	331,2	538	273	
90	2286	78,4	1991	44,1	1120	13,73	348,8	13,17	334,5	547	277	
95	2413	82,8	2103	46,6	1183	15,35	389,8	13,80	350,5	590	294	
97	2464	84,5	2148	47,6	1208	15,98	405,8	14,04	356,7	605	300	
100	2540	87,1	2213	49	1245	16,94	430,3	14,42	366,2	630	309	
102	2594	89,1	2262	50,1	1272	17,65	448,3	14,70	373,3	653	319	

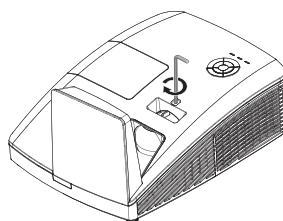
☞ В связи с различиями в применяемых оптических компонентах, возможно отклонение указанных значений в пределах 5%. В случае стационарной установки проектора BenQ рекомендует до окончательной установки проектора физически измерить размер проецируемого изображения и расстояние проектора после установки проектора на место, чтобы внести поправку на оптические характеристики данного проектора. Это позволит определить точное расположение проектора, являющееся оптимальным для выбранного места установки.

☞ Рекомендуется отрегулировать фокусное расстояние через 15 минут после включения питания из-за незначительного смещения объектива в результате изменения температуры.

## Спецификация ограниченного смещения объектива (Отсутствует в модели MH856UST)



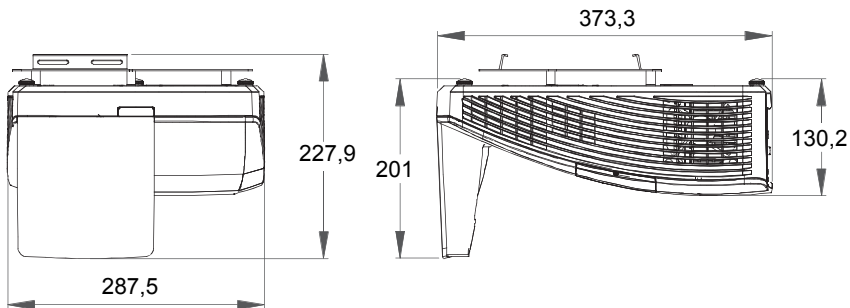
Для смещения проецируемого изображения вверх поверните регулятор против часовой стрелки.



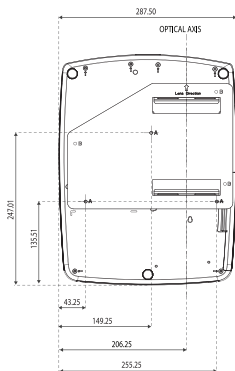
Для смещения проецируемого изображения вниз поверните регулятор по часовой стрелке.

# Габаритные размеры

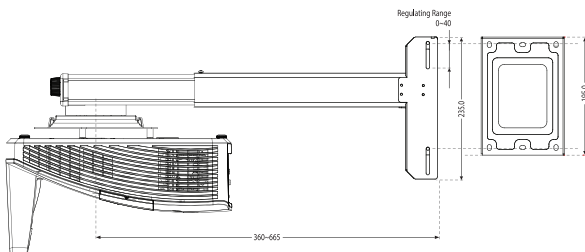
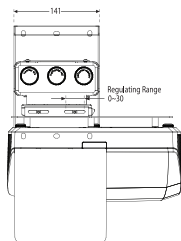
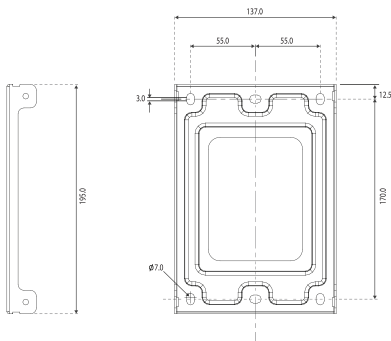
287,5 мм (Ш) x 201 мм (В) x 373,3 мм (Г)



## Настенное крепление



## Единица измерения: мм

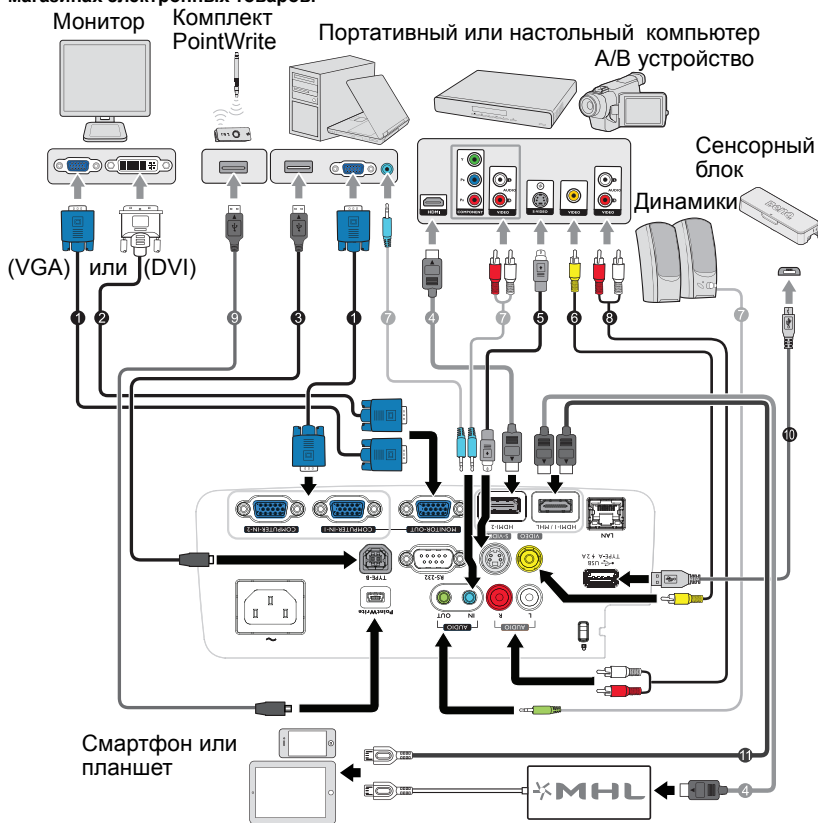


# Подключение


При подключении источника сигнала к проектору обеспечьте следующее:

1. Перед выполнением любых подключений обязательно выключите все оборудование.
2. Для каждого источника сигнала используйте соответствующий кабель.
3. Кабели должны быть плотно вставлены в разъемы.

На указанных ниже подключениях некоторые кабели могут не входить в комплект поставки проектора (см. «Комплектация» на стр. 8). Они доступны для приобретения в магазинах электронных товаров.







- |   |   |
|---|---|
| 1. Кабель VGA                                     | 7. Аудиокабель  |
| 2. Переходный кабель VGA-DVI-A                    | 8. Кабель аудио (левый/правый канал)  |
| 3. Переходный USB-кабель (с разъемами типа «B-A») | 9. Переходный USB-кабель (с разъемами типа «mini B-A»)  |
| 4. Кабель HDMI                                    | 10. Переходный USB-кабель (с разъемами типа «A-mini B») для подключения к лазерному сенсорному модулю |
| 5. Кабель S-Video                                 | 11. Кабель HDMI-Micro USB   |
| 6. Видеокабель                                    |   |

 В большинстве портативных компьютеров не предусмотрено автоматическое включение внешних видеопортов при подключении проектора. Обычно включение/выключение внешнего дисплея осуществляется с помощью комбинации кнопок FN + F3 или CRT/LCD. Найдите на портативном компьютере функциональную клавишу CRT/LCD или клавишу с символом монитора. Нажмите одновременно клавишу FN и соответствующую функциональную клавишу. Сведения о комбинациях клавиш см. в инструкции к портативному компьютеру.

## Подключение источников видеосигнала


Проектор требуется подключать к источнику видеосигнала только одним из способов; тем не менее все способы подключения обеспечивают различное качество видеосигнала. Наиболее вероятно, что выбранный способ подключения будет зависеть от наличия соответствующих разъемов как на проекторе, так и на источнике видеосигнала (см. ниже):

Наименование разъема	Вид разъема	Качество картинки
HDMI		самое лучшее
Компонентный видеосигнал		улучшенное
S-Video		хорошее
Видео		Норм.

## Подключение аудиоисточника

Проектор оснащен двумя встроенными динамиками, которые предназначены для воспроизведения звука с нормальным качеством только на бизнес-презентациях. Он не спроектирован и не предназначен для воспроизведения стереозвуча, что может подразумеваться при использовании проектора в системе домашнего кинотеатра.

При подключении разъема **AUDIO OUT** звук встроенного динамика отключается.

 Если выбранное видеоизображение не отображается после включения проектора и выбора правильного источника видеосигнала, убедитесь в том, что устройство-источник видеосигнала включено и работает исправно. Кроме того, проверьте правильность подключения кабелей видеосигнала.

## Воспроизведение звука через проектор

Можно использовать динамик проектора при проведении презентаций, а также подключать отдельные динамики с усилителем к разъему AUDIO OUT проектора.

Если имеется отдельная звуковая система, то будет целесообразным подсоединить аудиовыход устройства-источника видеосигнала к этой звуковой системе, а не к динамику проектора.

После подключения кабеля воспроизведением аудио можно управлять с помощью экранных меню (OSD) проектора.

В следующей таблице описаны способы подключения различных устройств, а также звуковые выходы.

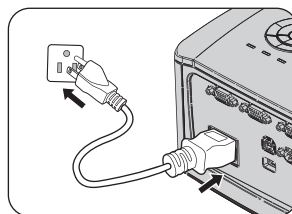
Устройство	Компьютер/ПК	Компонентный/ S Video/Видео	HDMI/MHL
Разъем аудиовхода	AUDIO IN (мини-разъем)	AUDIO (L/R)	HDMI/MHL
Проектор может воспроизводить звук из...	AUDIO IN (мини-разъем)	AUDIO (L/R)	HDMI/MHL
Порт аудиовыхода	AUDIO OUT	AUDIO OUT	AUDIO OUT

Выбранный входной сигнал определяет, какой звук будет воспроизводиться динамиком проектора и какой звук будет выводиться из проектора при подключении к AUDIO OUT. При выборе сигнала КОМПЬЮТЕР/ПК проектор сможет воспроизводить звук, полученный из мини-разъема AUDIO IN. При выборе сигнала COMPONENT/VIDEO проектор сможет воспроизводить звук, полученный из AUDIO (L/R).



# Порядок работы

## Включение проектора

1. Подсоедините шнур питания к проектору и вставьте вилку в розетку. Включите выключатель розетки (при его наличии). Убедитесь, что при включении питания индикатор **Индикатор питания** на проекторе горит оранжевым светом.



⚠ Во избежание возможной опасности (поражение электрическим током, возгорание и т.п.) используйте с устройством только оригинальные принадлежности (например сетевую кабель).

2. Для включения проектора и активации звукового сигнала приветствия нажмите **POWER** на проекторе  или на пульте дистанционного управления . Индикатор **Индикатор питания** мигает зеленым, а затем горит ровным зеленым светом, пока питание проектора включено. Процедура подготовки проектора к работе занимает около 30 секунд. В конце процедуры включения появляется логотип включения. При необходимости поверните кольцо фокусировки для регулировки четкости изображения.

Чтобы выключить звуковое сопровождение, см. раздел [«Выключение звукового сигнала при включении или выключении питания»](#) на стр. 45.

👉 Если проектор еще слишком горячий после предыдущего использования, в течение приблизительно 90 секунд перед включением лампы будет работать охлаждающий вентилятор.

3. Вначале установите язык экранного меню, который удобен для вас.
4. При получении запроса на ввод пароля введите пятизначный пароль с помощью кнопок перемещения. Подробнее см. в разделе [«Применение функции защиты паролем»](#) на стр. 31.

Please select language			
English	한국어	Hrvatski	हिन्दी
Français	Svenska	Română	
Deutsch	Nederlands	Norsk	
Italiano	Türkçe	Dansk	
Español	Čeština	Български	
Русский	Português	slovní	
繁體中文	ไทย	Indonesian	
简体中文	Polski	Ελληνικά	
日本語	Magyar	Հայերեն	

Press Enter to confirm, Esc to leave

5. Включите все подключенное оборудование.
6. Проектор начинает поиск входных сигналов. Текущий сканируемый входной сигнал отображается в левом верхнем углу экрана. Пока проектор не обнаружит действительный входной сигнал, на экране отображается сообщение процедуры поиска: **«Нет сигнала»**. Выбор источника входного сигнала осуществляется также нажатием кнопки **SOURCE** на проекторе или на пульте ДУ. Подробнее см. в разделе [«Выбор входного сигнала»](#) на стр. 33.

👉 Если частота и разрешение входного сигнала выходят за пределы поддерживаемого проектором диапазона, на пустом экране появляется сообщение **«Вне диапазона»**. Выберите входной сигнал, совместимый с разрешением проектора, либо задайте для него более низкое качество сигнала. Подробнее см. в разделе [«Таблица синхронизации»](#) на стр. 71.

⚠ Чтобы продлить срок службы лампы, после включения проектора выключать его следует не ранее чем через 5 минут.



# Настройка проецируемого изображения

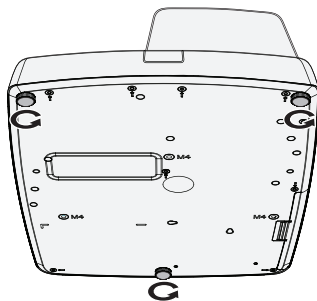
## Настройка угла проецирования

Проектор оборудован тремя регулировочными ножками. С помощью этих ножек осуществляется регулировка линии проецирования по высоте и углу. Для регулировки проектора:

Вращая регулировочные ножки, отрегулируйте угол по горизонтали.

Для втягивания ножки приподнимите проектор, а затем осторожно опустите его. Заверните регулировочную ножку в обратном направлении.

Если проектор установлен на наклонной поверхности или если экран и луч проектора не перпендикулярны друг другу, проецируемое изображение принимает трапециевидную форму. Для устранения этого искажения см. раздел «Трапец. искаж. 2D искажения» на стр. 27.



- Не смотрите в объектив, когда лампа включена. Яркий свет лампы может повредить глаза.
- Будьте осторожны при нажатии регулировочной кнопки, так как она расположена близко к отверстию для отвода горячего воздуха.

## Автоматическая настройка изображения

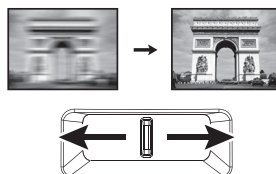
В некоторых случаях может возникнуть необходимость оптимизации качества изображения. Для этого нажмите кнопку «**AUTO**» на проекторе или пульте ДУ. В течение 3 секунд встроенная функция интеллектуальной автоматической настройки выполнит перенастройку частоты и фазы синхронизации для обеспечения наилучшего качества изображения.

В верхней левой части экрана в течение 3 секунд будут показаны сведения о текущем источнике сигнала.

- При выполнении функции **AUTO** экран остается пустым.
- Эта функция доступна только при выборе в качестве источника сигнала ПК (аналогового RGB-сигнала).

## Точная настройка размера и резкости изображения

Сфокусируйте изображение регулятором **FOCUS**.

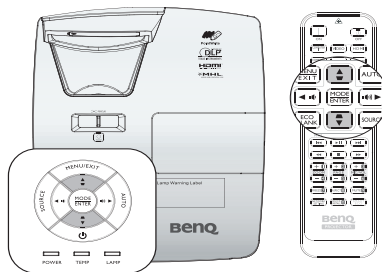


## Трапец. искаж. 2D искажения

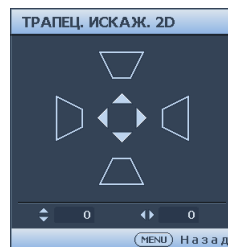
Функция Трапец. искаж. 2D искажения позволяет расширить область установки проектора в сравнении с обычными проекторами, позиционирование которых ограничивается расположением перед экраном.

Для устранения этого искажения необходимо выполнить ручную коррекцию одним из следующих способов.

- На проекторе или на пульте ДУ

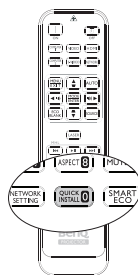
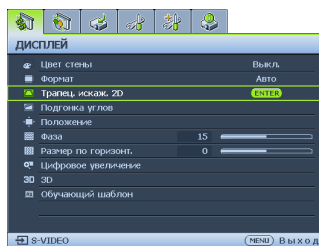


Кнопками **▼/▲** на проекторе или пульте ДУ откройте страницу «Трапец. искаж. 2D». Кнопками **▲/▼** отрегулируйте положение по вертикали в диапазоне от -30 до 30. Кнопками **◀/▶** отрегулируйте положение по горизонтали в диапазоне от -30 до 30.

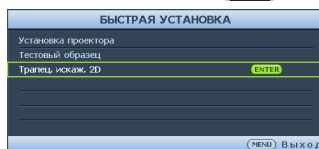


- Использование экранного меню

1. Нажмите на кнопку **MENU/EXIT**, а затем с помощью кнопок **◀/▶** выберите меню **ДИСПЛЕЙ**.
  2. Кнопкой **▼** выделите **Трапец. искаж. 2D** и нажмите кнопку **MODE/ENTER**. На экран выводится страница **Трапец. искаж. 2D**.
  3. Кнопками **▲, ▼, ◀, ▶** откорректируйте трапецеидальные искажения.
- Кнопка **БЫСТРАЯ УСТАНОВКА**
1. Нажмите кнопку **БЫСТРАЯ УСТАНОВКА** на пульте ДУ.



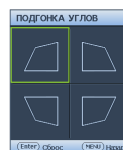
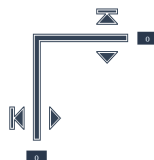
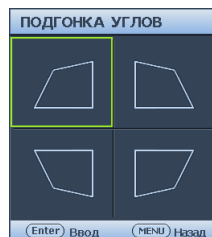
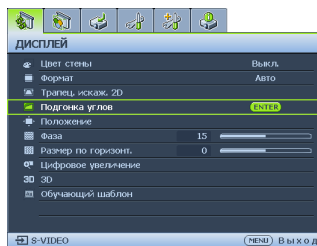
2. Кнопкой **▼** выделите **Трапец. искаж. 2D** и нажмите кнопку **MODE/ENTER**. На экран выводится страница **Трапец. искаж. 2D**.
3. Кнопками **▲, ▼, ◀, ▶** откорректируйте трапецеидальные искажения.



# Коррекция настройки углов

Настройте вручную четыре угла изображения, установив значения по горизонтали и вертикали.

- С помощью экранного меню
1. Нажмите на кнопку **MENU/EXIT**, а затем с помощью кнопок **◀/▶** выберите меню **ДИСПЛЕЙ**.
  2. Кнопкой **▼** выберите **Подгонка углов** и нажмите на кнопку **MODE/ENTER**. На экран выводится страница **Подгонка углов**.
  3. Кнопками **▲, ▼, ◀, ▶** выберите один из четырех углов и нажмите кнопку **MODE/ENTER**.
  4. Кнопками **▲/▼** отрегулируйте значения по вертикали от 0 до 100.
  5. Кнопками **◀/▶** отрегулируйте значения по горизонтали от 0 до 100.



## Примечание о подгонке углов и коррекции трапецеидальных искажений 2D

Функция подгонки углов тесно связана с функцией трапецеидальных искажений 2D, потому что обе функции служат для коррекции искажений изображения. Следовательно, выполняя коррекцию искажений изображения, необходимо использовать одновременно функцию подгонки углов и коррекции трапецеидальных искажений 2D для достижения оптимальной формы изображения.

Рекомендации для оптимизации формы изображения:

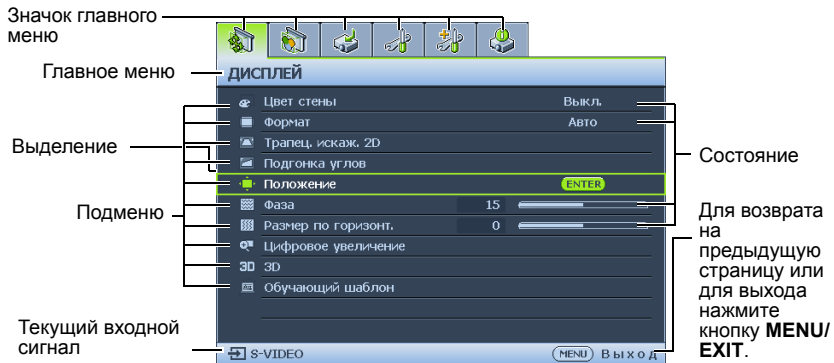
- При установке проектора выровняйте его положение относительно экрана, чтобы они находились перпендикулярно друг другу для уменьшения искажений изображения.
- Выполняя подгонку углов, если желаемого результата достичь не удастся, отрегулируйте значение трапецеидальных искажений 2D и повторите попытку.

- Выполняя коррекцию трапецидальных искажений 2D, если желаемого результата достичь не удастся, отрегулируйте значение подгонки углов и повторите попытку.

## Порядок работы с меню

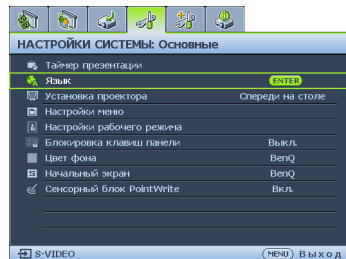
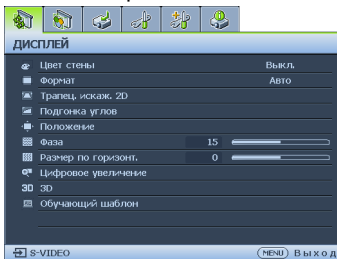
Проектор оснащен системой экранных меню для выполнения различных настроек и регулировок.

Ниже приводится краткий обзор экранного меню.

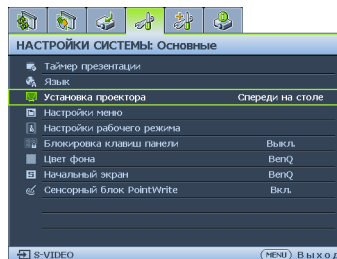


Вначале установите язык экранного меню, который является для вас более удобным.

1. Нажмите кнопку **MODE/ENTER** на проекторе или пульте ДУ, чтобы включить экранное меню.
3. При помощи кнопки **▼** выделите пункт **Язык**, а затем нажмите на кнопку **◀/▶**, чтобы выбрать нужный язык.



2. Используйте кнопки **◀/▶** для выделения **НАСТРОЙКИ СИСТЕМЫ: Основное** меню.
4. Для выхода с сохранением настроек **дважды\*** нажмите кнопку **MODE/ENTER** на проекторе или пульте ДУ.



**\*При первом нажатии** производится возврат в главное меню, при втором – закрытие экранного меню.

# Защита проектора


## Использование защитного кабельного замка

Проектор следует установить в надежном месте для предотвращения его кражи. В противном случае следует приобрести замок, например замок Kensington, чтобы защитить проектор. Разъем замка Kensington расположен на левой стороне проектора. Подробнее см. в разделе [«Разъем для замка Kensington \(защита от кражи\)» на стр. 9.](#)


Защитный кабельный замок Kensington обычно состоит из ключа (ключей) и замка. Сведения по эксплуатации замка см. в соответствующей документации к замку.

## Применение функции защиты паролем

В целях защиты доступа и предотвращения несанкционированного использования в проекторе предусмотрена функция установки пароля. Пароль можно установить с помощью экранного меню.

 **ВНИМАНИЕ!** Вы испытаете массу неудобств, если включите функцию блокировки включения, а потом забудете пароль. При необходимости распечатайте данное руководство, запишите в нем используемый пароль и положите руководство в надежное место, чтобы обращаться к нему в будущем.

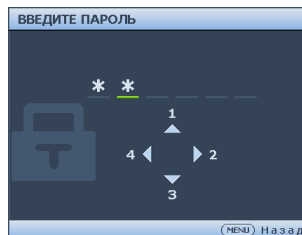
## Установка пароля

 После установки пароля включение проектора производится только после ввода правильного пароля.

1. Откройте экранное меню и перейдите в меню **НАСТРОЙКИ СИСТЕМЫ: Расширенное > Настройки безопасн..** Нажмите **MODE/ENTER**. На экране появится страница **Настройки безопасн..**

2. Выделите **Изменить параметры безопасности** и нажмите **MODE/ENTER**.

3. Как показано на рисунке справа, четыре кнопки со стрелками (▲, ▼, ◀, ▶) соответствуют 4 цифрам (1, 2, 3, 4). Воспользуйтесь кнопками со стрелками для ввода пятизначного пароля.




4. Повторно введите новый пароль для его подтверждения.

После установки пароля снова откроется страница **Настройки безопасн.** экранного меню.

5. Чтобы активировать функцию **Блокировка при включении**, кнопками ▲/▼ выберите пункт **Блокировка при включении** и при помощи кнопок ◀/▶ выберите значение **Вкл..**

6. Чтобы активировать функцию **Блокировка управления по сети**, кнопками ▲/▼ выберите пункт **Блокировка управления по сети** и при помощи кнопок ◀/▶ выберите значение **Вкл..**

При активации функции **Блокировка управления по сети** требуется ввести верный пароль для смены параметров проектора через Систему отображения по сети проектора

 Во время ввода символы отображаются на экране в виде звездочек. Запишите выбранный пароль в этом месте руководства до ввода или сразу после ввода пароля на тот случай, если вы его вдруг забудете.

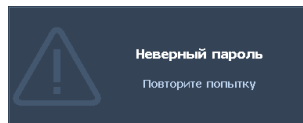
Пароль: \_ \_ \_ \_ \_

Храните данное руководство в надежном месте.

7. Чтобы выйти из системы экранного меню, нажмите **MENU/EXIT**.

## Если вы забыли пароль

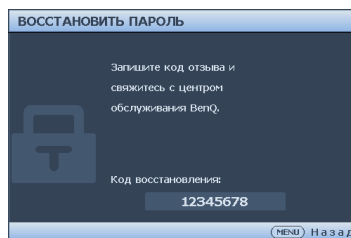
Если включена функция парольной защиты, при каждом включении проектора выводится запрос на ввод пятизначного пароля. При вводе неверного пароля на экране в течение трех секунд отображается сообщение об ошибке ввода пароля (как показано справа), затем отображается сообщение **«ВВЕДИТЕ ПАРОЛЬ»**. Можно повторить попытку, указав другой пятизначный пароль, или, если вы не записали пароль в данном руководстве и не помните его, можно воспользоваться процедурой восстановления пароля. Дополнительные сведения см. в разделе [«Начало процедуры восстановления пароля» на стр. 32](#).



При вводе неверного пароля 5 раз подряд проектор через некоторое время автоматически выключится.


## Начало процедуры восстановления пароля

1. Нажмите и удерживайте 3 секунды кнопку **«АВТО»** на проекторе или пульте ДУ. На экране проектора будет отображаться закодированный номер.
2. Запишите это число и выключите проектор.
3. Для раскодирования этого числа обратитесь в ближайший сервисный центр BenQ. Для подтверждения права владения проектором может потребоваться предоставление документа о его покупке.



## Изменение пароля

1. Откройте экранное меню и перейдите в меню **НАСТРОЙКИ СИСТЕМЫ: Расширенное > Настройки безопасн. > Изменить пароль**.
2. Нажмите **MODE/ENTER**. На экране отобразится сообщение **«ВВЕДИТЕ ТЕКУЩИЙ ПАРОЛЬ»**.
3. Введите старый пароль.
  - Если пароль верный, отобразится другое сообщение: **«ВВЕДИТЕ НОВЫЙ ПАРОЛЬ»**.
  - Если пароль указан неверно, в течение трех секунд отображается сообщение об ошибке ввода пароля, а затем на экран выводится сообщение **«ВВЕДИТЕ ТЕКУЩИЙ ПАРОЛЬ»**, после чего можно повторить попытку. Для отмены изменений или ввода другого пароля нажмите кнопку **MENU/EXIT**.
4. Введите новый пароль.

 Во время ввода символы отображаются на экране в виде звездочек. Запишите выбранный пароль в этом месте руководства до ввода или сразу после ввода пароля на тот случай, если вы его вдруг забудете.

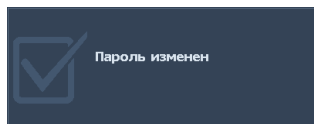
Пароль: \_ \_ \_ \_ \_

Храните данное руководство в надежном месте.

5. Повторно введите новый пароль для его подтверждения.



6. Для проектора был успешно установлен новый пароль. Не забудьте ввести новый пароль в следующий раз при запуске проектора.
7. Чтобы выйти из системы экранного меню, нажмите **MENU/EXIT**.



## Отключение функции защиты паролем

Для отключения функции защиты паролем откройте экранное меню и вернитесь в меню **НАСТРОЙКИ СИСТЕМЫ: Расширенное > Настройки безопасн. > Изменить параметры безопасности**. Нажмите **MODE/ENTER**. Появится сообщение «**ВВЕДИТЕ ПАРОЛЬ**». Введите текущий пароль.

1. После ввода пароля снова открывается страница **Настройки безопасн.** экранного меню. При помощи кнопки **▼** выделите пункт **Блокировка при включении**, затем при помощи кнопок **◀/▶** выберите режим **Выкл.**. В следующий раз при включении проектора вам не потребуется вводить пароль. Кнопкой **▼** выберите **Блокировка управления по сети**, затем кнопками **◀/▶** выберите **Выкл.**. Функция **Блокировка управления по сети** отключается, а параметры проектора можно изменить через Сеть проектора.
2. Если пароль указан неверно, в течение трех секунд отображается сообщение об ошибке ввода пароля, а затем на экран выводится сообщение «**ВВЕДИТЕ ПАРОЛЬ**», после чего можно повторить попытку. Для отмены изменений или ввода другого пароля нажмите кнопку **MENU/EXIT**.

☞ Несмотря на то, что функция защиты паролем отключена, необходимо сохранить старый пароль на тот случай, если понадобится снова включить ее – при этом потребуется указать старый пароль.

## Выбор входного сигнала

Проектор можно одновременно подключать к нескольким устройствам. Тем не менее одновременно возможно воспроизведение полноэкрannого изображения только от одного источника.

Если вы хотите, чтобы поиск входного сигнала выполнялся автоматически, убедитесь в том, что для функции **Быстрый автопоиск** в меню **Источник** установлено значение **Вкл.** (установлено по умолчанию для данного проектора).

В противном случае, можно выбирать доступные входные сигналы вручную.

1. Нажмите на кнопку **SOURCE** на проекторе или нажмите источник входного сигнала прямо на пульте ДУ. Отобразится строка выбора источника.
2. Кнопками **▲/▼** выберите нужный сигнал и нажмите **MODE/ENTER**. После его обнаружения на экране на несколько секунд появится информация о выбранном источнике. Если к проектору подключены разные устройства, повторите шаги 1-2 для поиска другого сигнала.

- ☞
- Уровень яркости проецируемого изображения при переключении изменяется в соответствии с выбранным источником видеосигнала. Презентации данных и графики в режиме "ПК", использующие статические изображения, обычно ярче, чем изображения в режиме "Видео", когда используются главным образом движущихся изображения (фильмы).
  - Для получения лучшего качества изображения необходимо выбрать и использовать входной сигнал, соответствующий данному разрешению. Масштаб для других разрешений будет изменяться проектором в зависимости от настройки формата, что может привести к некоторому искажению или снижению четкости изображения. Подробнее см. в разделе «**Выбор формата изображения**» на стр. 35.

## Изменение цветового пространства

В маловероятном случае, когда при подключении к входу **HDMI DVD**-проигрывателя проектор показывает изображение с искаженными цветами, измените цветовое пространство.

Операция

1. Нажмите на кнопку **MENU/EXIT**, а затем с помощью кнопок **◀/▶** выберите меню **SOURCE**.
2. Кнопкой **▼** выберите **Передача цветового пространства**, затем кнопками **◀/▶** выберите настройку.

 Эта функция доступна только при использовании входного разъема **HDMI**.

## Увеличение и поиск деталей

Чтобы посмотреть детали на проецируемом изображении, увеличьте его. Для перемещения по изображению воспользуйтесь кнопками со стрелками.

- С помощью пульта ДУ
  1. Для отображения панели масштабирования нажмите на кнопку **Zoom+/-**. Для увеличения центра изображения нажмите на кнопку **Zoom+**. Нажмите на кнопку несколько раз, пока не получите изображение нужного размера.
  2. Для перемещения по изображению воспользуйтесь кнопками со стрелками (**▲**, **▼**, **◀**, **▶**) на проекторе или пульте ДУ.
  3. Для восстановления исходного размера изображения нажмите на кнопку **AUTO**. Кроме того, можно нажать на кнопку **Zoom-**. При повторном нажатии на кнопку изображение уменьшается дальше вплоть до восстановления исходного размера.
- С помощью экранного меню
  1. Нажмите на кнопку **MENU/EXIT**, а затем с помощью кнопок **◀/▶** выберите меню **ДИСПЛЕЙ**.
  2. Кнопкой **▼** выберите меню **Цифровое увеличение** и нажмите **MODE/ENTER**. Появится панель масштабирования.
  3. Чтобы увеличить изображение до нужного размера, несколько раз нажмите на кнопку на проекторе **▼**.
  4. Для перемещения по изображению нажмите **MODE/ENTER**, чтобы переключиться в режим окон, а затем нажимайте кнопки со стрелками (**▲**, **▼**, **◀**, **▶**).
  5. Чтобы уменьшить размер изображения, нажмите кнопку **MODE/ENTER** для возврата к функции увеличения/уменьшения, а затем нажмите кнопку **AUTO** для возврата к исходному размеру. Для возврата к исходному размеру можно также несколько раз нажать на кнопку **▼**.

 Перемещение по изображению возможно только после его увеличения. Во время детального просмотра возможно дальнейшее увеличение изображения.

## Выбор формата изображения

Формат – это соотношение ширины изображения и его высоты. Большинство аналоговых телевизоров и компьютеров обычно имеют формат 4:3, цифровые телевизоры и DVD – формат 16:9.

Устройства с цифровым дисплеем, к которым относится данный проектор, благодаря цифровой обработке сигнала могут динамически растягивать и масштабировать выходное изображение до формата, отличного от формата изображения входного сигнала.

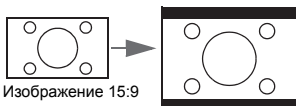
Чтобы изменить формат проецируемого изображения (независимо от формата сигнала источника):

- С помощью пульта ДУ
  1. Нажмите кнопку **Aspect** для отображения текущей настройки.
  2. Нажимайте кнопки **Aspect** для выбора формата, соответствующего формату входного видеосигнала и параметрам экрана.
- С помощью экранного меню
  1. Нажмите на кнопку **MENU/EXIT**, а затем с помощью кнопок **◀/▶** выберите меню **ДИСПЛЕЙ**.
  2. Кнопкой **▼** выберите **Формат**.
  3. Нажимайте на кнопки **◀/▶** для выбора формата, соответствующего формату входного видеосигнала и параметрам экрана.

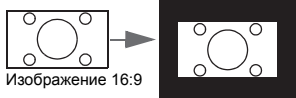
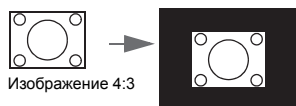
# Формат изображения

На рисунках ниже черные участки обозначают неактивную область, а белые участки – активную область. Экранные меню могут отображаться на незанятых черных областях.

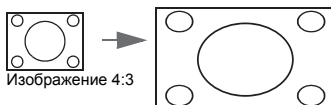
- 1. Авто:** Пропорциональное масштабирование изображения для соответствия исходному разрешению проектора по горизонтали. Эта функция позволяет максимально использовать площадь экрана при проецировании изображений в форматах, отличных от 4:3 или 16:9, без изменения формата изображения.



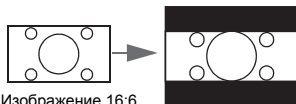
- 2. Реальн.:** Кадр проецируется с исходным разрешением, а его размер подгоняется к размеру экрана. Если входной сигнал имеет меньшее разрешение, размер проецируемого изображения окажется меньше полного размера экрана. При необходимости для увеличения размера изображения можно отодвинуть проектор от экрана. После этого может также потребоваться настройка фокуса проектора.



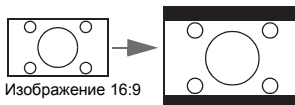
- 3. 4:3:** Преобразование кадра с получением в центре экрана изображения в формате 4:3. Это больше всего подходит для изображений с форматом 4:3 (например, мониторы компьютеров, стандартные телевизоры и фильмы DVD с форматом 4:3), так как в этом случае изменение формата не требуется.



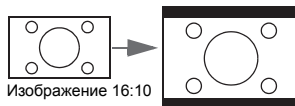
- 4. 16:6:** Преобразование кадра с получением в центре экрана изображения в формате 16:6. (Имеется в модели MN856UST)



- 5. 16:9:** Преобразование кадра с получением в центре экрана изображения в формате 16:9. Этот режим удобен для изображений с исходным форматом кадра 16:9 (как у телевизоров высокой четкости), так как формат изображения при этом не изменяется.



- 6. 16:10:** преобразование кадра с получением в центре экрана изображения в формате 16:10. Этот режим удобен для изображений с исходным форматом кадра 16:10, так как формат изображения при этом не изменяется.



# Оптимизация качества изображения

## Цвет стены

При проецировании на цветную поверхность, такую как окрашенная цветной краской стена, функция **Цвет стены** поможет отрегулировать цветность проецируемого изображения и устранить возможные цветовые расхождения между источником и проецируемым изображением.

Чтобы использовать данную функцию, перейдите в меню **ДИСПЛЕЙ > Цвет стены** и кнопками **◀/▶** выберите цвет, максимально приближенный к цвету проекционной поверхности. Предустановлено несколько цветов: **Светло-желтый, Розовый, Светло-зеленый, Синий** и **Школьная доска**.

## Выбор режима отображения

Проектор имеет несколько стандартных режимов отображения. Выберите режим, подходящий для источника видеосигнала и условий проецирования.


Выбрать нужный режим можно одним из следующих способов.

- Нажимая кнопку **MODE/ENTER** на проекторе, выберите нужный режим.
  - Перейдите в меню **Изображение > Режим изображения** и кнопками **◀/▶** выберите нужный режим.
1. **Яркий режим:** Максимальная яркость проецируемого изображения. Данный режим удобен, если требуется повышенная яркость изображения, например при работе с проектором в хорошо освещенном помещении.
  2. **Режим презентации:** для демонстрации презентаций. В данном режиме особое значение уделяется соответствию яркости цветам ПК и ноутбука.
  3. **Режим sRGB:** увеличение чистоты цветов RGB и передача реалистичных изображений независимо от настройки яркости. Данный режим лучше всего подходит для просмотра фотографий, сделанных камерой, совместимой со стандартом sRGB и правильно откалиброванной, а также для просмотра графики и рисунков в ПК, выполненных в таких программах, как AutoCAD.
  4. **Режим Кино:** удобен для просмотра цветных фильмов и видеоклипов с цифровых камер и цифровых видеоустройств через вход ПК в темноте и при низкой освещенности.
  5. **Режим 3D:** Удобен для воспроизведения трехмерных изображений и видеоклипов в формате 3D.
  6. **Режим Пользов. 1/Пользов. 2:** Восстанавливают режимы пользовательских настроек, созданные на основе уже имеющихся режимов отображения. Подробнее см. в разделе **«Настройка режима Пользов. 1/Пользов. 2»** на стр. 38.

## Настройка режима Пользов. 1/Пользов. 2

В проекторе предусмотрено два пользовательских режима, которые можно использовать, если текущие доступные режимы изображения не отвечают требованиям пользователя. В качестве основы можно выбрать любой из режимов изображения (кроме **Пользов. 1/Пользов. 2**) и изменить его настройки.

1. Кнопкой **MENU/EXIT** откройте экранное меню.
2. Перейдите в меню **Изображение > Режим изображения**.
3. При помощи кнопок **◀/▶** выберите режим **Пользов. 1 - Пользов. 2**.
4. Кнопкой **▼** выберите **Режим справки**.

 Эта функция доступна только при выборе режима Пользов. 1 или Пользов. 2 в подменю Режим изображения.

5. Кнопками **◀/▶** выберите наиболее подходящий режим отображения.
6. Кнопками **▼** выберите пункт подменю, который вы хотите изменить, и отрегулируйте значение с помощью кнопок **◀/▶**. Подробнее см. "**Точная настройка качества изображения в пользовательских режимах**" ниже.

## Точная настройка качества изображения в пользовательских режимах

В зависимости от обнаруженного типа сигнала и выбранного режима изображения, некоторые из перечисленных ниже функций могут отсутствовать. Пользователь может отрегулировать данные функции по своему желанию. Для этого нужно их выделить, а затем отрегулировать кнопками **◀/▶** на проекторе или пульте ДУ.

### Настройка яркости

Чем больше значение, тем больше яркость изображения. Чем меньше значение, тем темнее изображения. Отрегулируйте данную настройку так, чтобы темная область изображения была черного цвета и чтобы были видны детали в этой области.



### Настройка контрастности

Чем больше значение, тем больше контрастность. Используйте данную функцию для установки уровня белого после настройки яркости **Яркость** для согласования с выбранным входом и условиями освещенности.



### Настройка цвета

Меньшие значения соответствуют менее насыщенным цветам. При установке слишком высокого значения цвета в изображении будут слишком яркими, а изображение – нереалистичным.

### Настройка оттенка

Чем выше значение, тем больше красного цвета в изображении. Чем ниже значение, тем больше зеленого цвета в изображении.

### Настройка резкости

Чем больше значение, тем выше резкость изображения. Чем меньше значение, тем ниже уровень резкости изображения.

## Настройка Brilliant Color

Данная функция использует новый алгоритм обработки цвета и улучшения на уровне системы для повышения яркости, одновременно обеспечивая получение более ярких и реалистичных цветов. Она позволяет увеличить яркость для полутонов более чем 50%, обеспечивая, таким образом, более реалистичное воспроизведение цвета. Для получения качественного изображения, выберите **Вкл.** Если нет, выберите **Выкл.**

При выборе **Выкл.** функция **Температура цвета** становится недоступной.

## Выбор цветовой температуры

Параметры, доступные для настроек температуры цвета\*, зависят от выбранного типа сигнала.

1. **Холодн.:** Увеличение уровня синего в белом цвете.
2. **Норм.:** поддерживает нормальный уровень белого.
3. **Теплый:** Увеличение уровня красного в белом цвете.

### \*Информация о цветовой температуре:

Для различных целей "белыми" могут считаться разные оттенки. Один из распространенных методов представления белого цвета известен как "цветовая температура". Белый цвет с низкой цветовой температурой выглядит красновато-белым. Белый цвет с высокой цветовой температурой выглядит синевато-белым.

## Настройка предпочтительной цветовой температуры

Настройка предпочтительной цветовой температуры:

1. Выделите пункт **Температура цвета**, затем при помощи кнопок **◀/▶** на проекторе или пульте ДУ выберите значение **Теплый**, **Норм.** или **Холодн.**
2. Кнопкой **▼** выберите меню **Настройка температуры цвета** и нажмите **MODE/ENTER**. На экран выводится страница Настройка температуры цвета.
3. При помощи кнопок **▲/▼** выделите параметр, который требуется изменить, и отрегулируйте значения кнопками **◀/▶**.
  - **Уров. R/Уров. G/Уров. B:** Настройка уровней контрастности красного, зеленого и синего.
  - **Смещ. R/Смещ. G/Смещ. B:** Настройка уровней яркости красного, зеленого и синего.
4. Для выхода с сохранением настроек нажмите на кнопку **MENU/EXIT**.

### 3D управление цветом

В большинстве случаев управление цветом не требуется, например в классе, переговорной комнате или гостиной, где свет не выключается, или там, где через окно проникает дневной свет.

Функция управления цветом может понадобиться только в случае постоянной установки с регулируемым уровнем освещения, например в помещении для заседаний, в лекционных залах или при использовании домашних кинотеатров. Функция управления цветом обеспечивает возможность тонкой регулировки для более точного воспроизведения цвета, если это требуется.

Правильная настройка цвета может быть обеспечена только в условиях регулируемого освещения. Для этого понадобится колориметр (измеритель светового излучения) и комплект подходящих изображений для оценки воспроизведения цвета. Эти инструменты не входят в комплект поставки проектора, но у поставщика проектора вместе можно получить необходимые рекомендации или даже воспользоваться услугами специалиста по настройке.

Функция управления цветом обеспечивает возможность настройки шести диапазонов цветов (RGBCMY). При выборе каждого цвета можно отдельно отрегулировать его диапазон и насыщенность в соответствии со своими предпочтениями.

Если вы приобрели проверочный диск с шаблонами проверки цвета для мониторов, телевизоров, проекторов и т.д., спроецируйте любое из изображений с диска на экран и войдите в меню **3D управление цветом** для настройки параметров.

Для регулировки настроек:


1. Перейдите в меню **Изображение** и выберите пункт **3D управление цветом**.
2. Кнопкой **MODE/ENTER** откройте страницу **3D управление цветом**.
3. Выделите **Основной цвет** и кнопками **◀/▶** выберите один из цветов: Красный, Зеленый, Синий, Голубой, Пурпурный или Желтый.
4. Кнопкой **▼** выберите **Оттенок**, затем кнопками **◀/▶** выберите диапазон. При увеличении диапазона в него добавляются цвета, включающие большую пропорцию двух соседних цветов.

Чтобы получить представление о том, как цвета соотносятся друг с другом, см. рисунок справа.



Например, при выборе красного цвета и установке его диапазона на 0, на проецируемом изображении будет выбран только чистый красный. При увеличении диапазона в него будет также включен красный с оттенками желтого и с оттенками пурпурного.

5. Кнопкой **▼** выберите параметр **Насыщенность**, затем кнопками **◀/▶** отрегулируйте его значение. При выполнении настройки изменения сразу же видны на изображении. Например, при выборе красного цвета и установке его значения на 0 это изменение затронет только чистый красный цвет.

 **Насыщенность** - количество данного цвета в изображении. Меньшие значения соответствуют менее насыщенным цветам; при установке значения "0" этот цвет полностью удаляется из изображения. При очень высоком уровне насыщенности этот цвет будет преобладать и выглядеть неестественно.

6. Кнопкой **▼** выберите параметр **Усиление**, затем кнопками **◀/▶** отрегулируйте его значение. Это изменение затронет уровень контрастности выбранного основного цвета. При выполнении настройки изменения сразу же видны на изображении.



7. Повторите шаги 3 - 6 для регулировки других цветов.
8. Убедитесь в том, что вы внесли все необходимые изменения.
9. Для выхода с сохранением настроек нажмите кнопку **MENU/EXIT**.


### Сброс текущего или всех режимов изображения

1. Перейдите в меню **Изображение** и выберите пункт **Сброс настроек изобр..**
2. Выберите пункт **MODE/ENTER**, затем кнопками **▲/▼** выберите **Текущие** или **Все**.
  - **Текущие**: для текущего режима изображения будут восстановлены предустановленные на заводе настройки.
  - **Все**: возврат всех параметров к исходным заводским настройкам в меню **Изображение**, за исключением режимов **Пользов. 1/Пользов. 2**.

## Установка таймера презентации

Таймер презентации показывает на экране время презентации и помогает пользователю более эффективно распоряжаться временем. Для использования данной функции выполните следующие действия.

1. Перейдите в меню **НАСТРОЙКИ СИСТЕМЫ: Основное > Таймер презентации** и нажмите на кнопку **MODE/ENTER** для вызова страницы **Таймер презентации**.
2. Выделите **Интервал таймера**, затем выберите период времени кнопками **◀/▶**. Продолжительность этого промежутка времени можно установить в диапазоне от 1 до 5 минут с шагом 1 минуту, а также в диапазоне от 5 до 240 минут с шагом в 5 минут.

 Если таймер уже включен, он будет перезапускаться при каждом сбросе значения **Период таймера**.

3. Кнопкой **▼** выделите пункт **Дисплей таймера**, а затем кнопками **◀/▶** установите необходимость отображения таймера на экране.

Выбор	Описание
<b>Всегда</b>	Отображение таймера на экране во время проведения презентации.
<b>3 Мин/2 Мин/1 Мин</b>	Отображение таймера на экране в последние 3/2/1 минуты.
<b>Никогда</b>	Таймер не отображается на экране во время проведения презентации.

4. Кнопкой **▼** выделите параметр **Положение таймера**, затем кнопкой **◀/▶** выберите положение таймера.
5. Кнопкой **▼** выделите параметр **Способ отсчета таймера**, затем кнопкой **◀/▶** выберите нужное направление отсчета.

Выбор	Описание
<b>Вперед</b>	Счет от 0 до установленного времени.
<b>Назад</b>	Счет от установленного времени до 0.

6. Кнопкой **▼** выделите пункт **Звуковое напоминание**, затем кнопками **◀/▶** активируйте или отключите звуковое напоминание. При выборе значения **Вкл.** двойной звуковой сигнал подается, когда до конца отсчета остается 30 секунд, а после окончания отсчета подается тройной звуковой сигнал.
7. Чтобы активировать таймер презентации, нажмите на кнопку **▼**, затем кнопками **◀/▶** выберите пункт **Вкл.** и нажмите на кнопку **MODE/ENTER**.
8. На экране отображается запрос подтверждения. Для подтверждения выберите **ДА** и нажмите на кнопку **MODE/ENTER** на проекторе или

пульте ДУ. На экран выводится сообщение «**Таймер включен**». После включения таймера начинается отсчет времени.

 В случае активации Таймера презентации "Вкл" изменится на "Сброс".

**Для отключения таймера выполните следующие действия.**


1. Перейдите в меню **НАСТРОЙКИ СИСТЕМЫ: Основное > Таймер презентации** и выберите пункт **Выкл.**. Нажмите **MODE/ENTER**. На экране отображается запрос подтверждения.
2. Для подтверждения выберите **ДА** и нажмите на кнопку **MODE/ENTER**. На экран выводится сообщение «**Таймер выключен**».

## Удаленная смена кадров

Для использования функции смены кадров подключите проектор к ПК или ноутбуку кабелем USB. Подробнее см. в разделе «Подключение» на стр. 22.


Для выполнения программы воспроизведения (на подключенном ПК), которая отвечает на команды "page up/down" (например, Microsoft PowerPoint), служат кнопки **PAGE +/PAGE** - на пульте ДУ.

Если функция удаленной смены кадров не работает, проверьте правильность USB подключения и обновите драйвер мыши в компьютере до последней версии.

 Функция удаленной смены кадров не работает с операционной системой Microsoft® Windows® 98. Рекомендуется использовать ОС Windows® XP и последующих версий.

## Стоп-кадр

Для остановки кадра нажмите кнопку **FREEZE** на пульте ДУ. На экране отображается надпись «**СТОП-КАДР**». Для отмены функции нажмите любую кнопку на проекторе или на пульте ДУ.

 Для отмены функции не используются следующие клавиши пульта ДУ: **LASER, #2, #5, PAGE +/PAGE** -.

Даже если изображение на экране остановлено, его воспроизведение продолжается на видеоустройстве или другом устройстве. Поэтому даже при остановленном изображении продолжается воспроизведение звука, если подключено устройство с активным аудиовыходом.

## Скрывание изображения

Во время презентации, чтобы привлечь внимание аудитории, можно скрыть изображение на экране с помощью кнопки **ECO BLANK** на пульте ДУ. Если эта функция активирована при подключении аудиовхода, звук все равно воспроизводится.

В меню **НАСТРОЙКИ СИСТЕМЫ: Основное > Настройки рабочего режима > Таймер пустого экрана** можно задать время показа пустого экрана, по истечении которого проектор автоматически вернется в режим вывода изображения. Продолжительность этого промежутка времени можно установить в диапазоне от 5 до 30 минут с шагом в 5 минут.


Если стандартные варианты продолжительности не подходят, выберите вариант **Отключено**.





Независимо от включения/выключения **Таймер пустого экрана**, можно восстановить изображение нажатием на любую клавишу на пульте ДУ или на проекторе.




- Во время работы проектора запрещается закрывать проекционный объектив какими-либо предметами - это может привести к нагреванию и деформации этих предметов или даже стать причиной возгорания.

## Блокировка кнопок управления

С помощью блокировки кнопок управления на проекторе можно предотвратить случайное изменение настроек проектора (например, детьми). Включение функции **Блокировка клавиш панели** блокирует на проекторе все кнопки, кроме кнопки  **POWER**.

1. Перейдите в меню **НАСТРОЙКИ СИСТЕМЫ: Основное > Блокировка клавиш панели** и выберите **Вкл.** кнопками   на проекторе или пульте ДУ. На экране отображается запрос подтверждения.
2. Для подтверждения выберите **ДА** и нажмите на кнопку **MODE/ENTER**. Для отмены блокировки клавиш панели войдите в меню **НАСТРОЙКИ СИСТЕМЫ: Основное > Блокировка клавиш панели** и кнопками   на пульте ДУ выберите **Выкл.**



- При включении блокировки кнопок проектора кнопки пульта ДУ остаются включенными.
- Если выключить проектор кнопкой  **POWER** без разблокирования его кнопок, то при следующем включении кнопки проектора останутся заблокированными.






## Эксплуатация на большой высоте

Рекомендуется использовать **Режим большой высоты** при эксплуатации проектора на высоте от 1500–3000 м над уровнем моря и наружной температуре от 0°C до 30°C.



**Не используйте Режим большой высоты на высотах от 0 до 1500 метров и при температурах от 0°C до 35°C. При использовании этого режима в таких условиях проектор будет чрезмерно охлаждаться.**

Чтобы включить **Режим большой высоты**:

1. Нажмите на кнопку **MENU/EXIT**, а затем с помощью кнопок   выберите меню **НАСТРОЙКИ СИСТЕМЫ: Расширенное**.
2. Кнопкой  выберите **Режим большой высоты**, затем кнопками   выберите **Вкл.** Появится запрос подтверждения.
3. Выделите **ДА** и нажмите **MODE/ENTER**.

При работе в режиме «**Режим большой высоты**» возможно повышение уровня рабочего шума, связанное с увеличением оборотов вентилятора для обеспечения надлежащего охлаждения и функционирования системы.

При эксплуатации проектора в других сложных условиях (отличных от указанных) возможно автоматическое отключение проектора, обеспечивающее его защиту от перегрева. В этом случае следует переключить проектор в «Режим высокогорья» для предотвращения отключения. Однако это не означает, что данный проектор пригоден для эксплуатации абсолютно в любых сложных и жестких условиях окружающей среды.


# Регулировка звука

Регулировка звука, выполненная указанным ниже способом, будет влиять на динамики проектора. Убедитесь, что подключения к аудиовходу проектора выполнены правильно. Подключение к аудиовходу, см. раздел «Подключение» на стр. 22.

ИСТОЧНИК СИГНАЛА	AUDIO IN	AUDIO OUT
Компьютер	Разъем «mini jack»	Разъем «mini jack»
HDMI/MHL	HDMI/MHL	Разъем «mini jack»
ВИДЕО	RCA	Разъем «mini jack»
S-VIDEO	RCA	Разъем «mini jack»

## Отключение звука

Процедура временного отключения звука приведена ниже.



- С помощью пульта ДУ нажмите **MUTE** для временного отключения звука. Пока звук отключен, в правом верхнем углу экрана будет отображаться символ .

Чтобы включить звук, нажмите **MUTE** еще раз.

- С помощью экранного меню
  1. Нажмите на кнопку **MENU/EXIT**, а затем с помощью кнопок **◀/▶** выберите меню **НАСТРОЙКИ СИСТЕМЫ: Расширенное**.
  2. Кнопкой **▼** выберите меню **Настройки звука** и нажмите **MODE/ENTER**. На экране появится страница **Настройки звука**.
  3. Выделите **Отключение звука** и кнопками **◀/▶** выберите **Вкл.**
  4. Чтобы восстановить звук, повторите действия 1-3 и кнопками **◀/▶** выберите **Выкл.**

## Регулировка уровня громкости

Процедура настройки уровня цветового тона приведена ниже.

- С помощью пульта ДУ
- При помощи кнопок  и ) настройте уровень громкости.
- С помощью экранного меню
    1. Повторите приведенные выше шаги 1 и 2.
    2. Кнопкой **▼** выделите **Громкость**, а затем кнопками **◀/▶** выберите нужный уровень громкости.

# Выключение звукового сигнала при включении или выключении питания

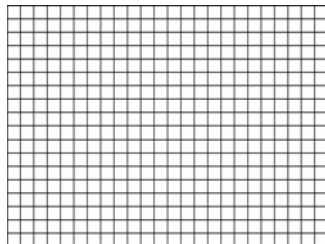
1. Повторите приведенные выше шаги 1 и 2.
2. Кнопкой **▼** выберите **Звук вкл./выкл. пит.**, затем кнопками **◀/▶** выберите **Выкл.**

Единственный способ изменить настройку «Рингтон включения/выключения» - это включить или выключить ее в этом меню. Выбор функции «Без звука» или изменение уровня громкости не влияют на функцию «Рингтон включения/выключения».

# Проецирование тестового изображения

Проектор имеет функцию проецирования тестовой таблицы. С помощью тестовой таблицы можно проверить и отрегулировать размер и фокус изображения, а также устранить искажения.

Для проецирования тестовой таблицы откройте экранное меню, выделите пункт **НАСТРОЙКИ СИСТЕМЫ: Расширенное > Тестовый образец** и кнопками ◀/▶ выберите **Вкл.**



# Работа с обучающими шаблонами

В проекторе предустановлено несколько шаблонов для различных учебных целей. Активация шаблона.

1. Откройте экранное меню, войдите в пункт **ДИСПЛЕЙ > Обучающий шаблон** и кнопками ▲/▼ выберите режим **Школьная доска** или **Белая доска**.
2. Кнопками ◀/▶ выберите нужный шаблон.
3. Активируйте шаблон кнопкой **MODE/ENTER**.

Обучающий шаблон	Белая доска	Школьная доска
Составление письма		
Рабочий лист		
Координатная сетка		

# Выключение проектора

1. Нажмите на кнопку питания **POWER** или отключения **OFF**, чтобы появилось предупреждающее сообщение. При отсутствии каких-либо действий со стороны пользователя в течение нескольких секунд запрос исчезает.
2. Нажмите на кнопку питания **POWER** или отключения **OFF** еще раз. **Индикатор питания** начинает мигать оранжевым цветом, лампа проектора отключается, а вентиляторы продолжают работать около 90 секунд для охлаждения проектора.



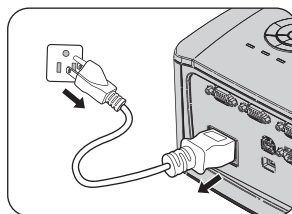
В целях защиты лампы проектор не реагирует на команды во время охлаждения. Чтобы сократить время охлаждения, можно включить функцию **Быстрое охлаждение**. Подробнее см. в разделе **«Быстрое охлаждение»** на стр. 57.

3. По окончании процесса охлаждения подается "**Звук вкл./выкл. пит.**". **Индикатор питания** непрерывно горит оранжевым цветом, а вентиляторы прекращают работу. Отключите сетевой кабель от электрической розетки.



Чтобы выключить звук вкл./выкл. питания, см. раздел **«Выключение звукового сигнала при включении или выключении питания»** на стр. 45.

- Если проектор выключен неправильно, то при его повторном включении включаются вентиляторы охлаждения, работающие в течение нескольких минут. Чтобы включить проектор, нажмите на кнопку питания **POWER** или включения **ON** после остановки вентиляторов и включения оранжевого Индикатор питания.
- Срок службы лампы зависит от условий и интенсивности эксплуатации.



# Работа с меню

## Система меню

Обратите внимание на то, что функции экранных меню зависят от типа выбранного входного сигнала.

Главное меню	Подменю	Параметры		
	Цвет стены	Выкл./Светло-желтый/ Розовый/Светло-зеленый/ Синий/Школьная доска		
	Формат	Авто/Реальн./4:3/*16:6/16:9/ 16:10		
	ТРАПЕЦ. ИСКАЖ. 2D			
	ПОДГОНКА УГЛОВ	Слева сверху/Справа сверху/Слева снизу/ Справа снизу		
	Положение			
	Фаза			
	Размер по гор.			
	Цифровое увеличение	ПК: 1,0X~2,0X; Видео: 1,0X~1,8X		
1. ДИСПЛЕЙ	3D	Авто/Выкл./Покадровый/ Упаковка кадров/ Режим 3D	Вертикальная стереопара/ Горизонтальная стереопара	
		Синхр. 3D Инв.	Отключено/Инвертировать	
		Сохранить настройки 3D	Настройки 3D 1/ Настройки 3D 2/ Настройки 3D 3	
		Применить настройки 3D	Настройки 3D 1/ Настройки 3D 2/ Настройки 3D 3	
		Обучающий шаблон	Выкл./Составление письма/ Школьная доска	Рабочий лист/ Координатная сетка
		Белая доска	Выкл./Составление письма/ Рабочий лист/ Координатная сетка	

\*16:6: Имеется в модели MN856UST.



<b>Главное меню</b>	<b>Подменю</b>	<b>Параметры</b>	
<b>2. Изображение</b>	Режим изображения	Яркий/Презентация/sRGB/Кино/3D/Пользов. 1/ Пользов. 2	
	Режим справки	Яркий/Презентация/sRGB/Кино/3D	
	Яркость		
	Контрастность		
	Цвет		
	Тон		
	Резкость		
	Brilliant Color	Вкл./Выкл.	
	Температура цвета	Холодн./Норм./Тепл.	
	Настройка температуры цвета	Уров. R/Уров. G/Уров. B/ Смещ. R/Смещ. G/Смещ. B	
	3D управление цветом	Основной цвет	R/G/B/C/M/Y
		Оттенок	
		Насыщенность	
	<b>3. Источник</b>	Усиление	
Сброс настроек изобр.		Текущие/Все/Отмена	
Быстрый автопоиск		Вкл./Выкл.	
Передача цветового пространства	Авто / RGB / YUV		

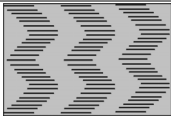
Главное меню	Подменю	Параметры	
	Таймер презентации	Период таймера	1~240 мин.
		Отображение таймера	Всегда/1 Мин/2 Мин/3 Мин/ Никогда
		Положение таймера	Вверху слева/Внизу слева/ Вверху справа/Внизу справа
		Направление отсчета таймера	Назад/Обратный счет
		Звуковое напоминание	Вкл./Выкл.
		Вкл. (Сброс)	ДА/Нет
		Выкл.	ДА/Нет
		Язык	English / Français / Deutsch / Italiano / Español / Русский / 繁體中文 / 简体中文 / 日本語 / 한국어 / Svenska / Nederlands / Türkçe / Čeština / Português / 100 / Polski / Magyar / Hrvatski / Română / Norsk / Dansk / Български / Suomi / Indonesian / Ελληνικά / العربية / हिन्दी
		Установка проектора	Спереди на столе/Сзади на столе/Сзади на потолке/ Спер. - потолок
		4. НАСТРОЙКИ СИСТЕМЫ: Основное	Настройка меню
Положение меню	В центре/Вверху слева/ Вверху справа/Внизу справа/Внизу слева		
Настройки рабочего режима	Напоминающее сообщение		Вкл./Выкл.
	Прямое включение питания		Вкл./Выкл.
	Вкл. при обнаруж. Сигнала		Вкл./Выкл.
	Автоотключение		Отключено/3 мин./10 мин./ 15 мин./20 мин./25 мин./ 30 мин.
	Быстрое охлаждение		Вкл./Выкл.
	Немедленный перезапуск		Вкл./Выкл.
	Таймер пустого экрана		Отключено/5 мин./10 мин./ 15 мин./20 мин./25 мин./ 30 мин.
	Таймер сна		Отключено/30 мин./ 1 ч/ 2 ч/ 3 ч/ 4 ч/ 8 ч/ 12 ч



Главное меню	Подменю	Параметры	
<b>4. НАСТРОЙКИ СИСТЕМЫ: Основное</b>	Блокировка клавиш панели	Вкл./Выкл.	
	Цвет фона	BenQ/ Черный/Синий/ Фиолетовый	
	Начальный экран	BenQ/Черный/ Синий	
	Сенсорный блок PointWrite	Вкл./Выкл.	
	Режим большой высоты	Вкл./Выкл.	
	Настройки звука	Отключение звука	Вкл./Выкл.
		Громкость	
		Звуковое сопровождение	Вкл./Выкл.
		вкл./выкл. питания	
	Настройки лампы	Режим лампы	Норм./Экономичный/ SmartEco
Сброс таймера лампы		Сброс/Отмена	
Таймер лампы		Срок службы лампы (Режим Обычный, Режим Экономичный, Режим SmartEco)/Эквив. ресурс лампы	
		Смена пароля	
<b>5. НАСТРОЙКИ СИСТЕМЫ: Расширенное</b>	Настройки безопасности	Изменить параметры безопасности	
	Скорость передачи	2400/4800/9600/14400/ 19200/38400/57600/115200	
	Тестовый образец	Вкл./Выкл.	
	Субтитры (СТ)	Включить СТ	Вкл./Выкл.
		Версия СТ	СТ1 / СТ2 / СТ3 / СТ4
	Настройки реж. ожид.	Сеть	Включить сетевой режим ожидания Авт. откл. сетевой режим ожидания
		Выход монитора	Вкл./Выкл.
		Транзитная передача звука	Выкл./АУДИОВХОД/ АУДИО Л-П/HDMI
		Зарядка через интерфейс MHL	Вкл./Выкл.




Главное меню	Подменю	Параметры	
<b>5. НАСТРОЙКИ СИСТЕМЫ: Расширенное</b>	Параметры сети	Состояние	
		ДНСР	
		Проводная локальная сеть	
		IP-адрес	
		Маска подсети	
		Шлюз по умолчанию	
		Сервер DNS	
	Применить		
	Сброс всех настроек	Обнаружение устройства AMX	Вкл./Выкл.
		Мас-адрес	Сброс/Отмена
<b>6. Информация</b>	Текущее состояние системы	• Источник	
		• Режим изображения	
		• Режим лампы	
		• Разрешение	
		• Формат 3D	
		• Система цвета	
		• Срок службы лампы	
• Версия встроенного ПО			

Обратите внимание на то, что эти пункты меню доступны только в том случае, если проектором обнаружен по крайней мере один действительный сигнал. Если к проектору не подключено оборудование или сигнал не обнаружен, доступны лишь некоторые пункты меню.

## Описание каждого меню


		ФУНКЦИЯ	ОПИСАНИЕ	
1. Меню Показать	Цвет стены		Выполняется коррекция цветности изображения при проецировании на цветную поверхность. Подробнее см. в разделе <a href="#">«Цвет стены» на стр. 37.</a>	
	Формат		Имеется несколько вариантов установки формата изображения в зависимости от источника входного сигнала. Подробнее см. в разделе <a href="#">«Выбор формата изображения» на стр. 35.</a>	
	ТРАПЕЦ. ИСКАЖ. 2D		Коррекция формы проецируемого изображения и настройка прямых линий во всех четырех углах. Подробнее см. в разделе <a href="#">«Трапец. искаж. 2D искажения» на стр. 27.</a>	
	Подгонка углов		Коррекция формы проецируемого изображения и настройка прямых линий в определенном углу. Подробнее см. в разделе <a href="#">«Коррекция настройки углов» на стр. 29.</a>	
	Положение		Отображение страницы настройки положения. Для перемещения проецируемого изображения воспользуйтесь кнопками со стрелками. Значения, отображаемые в нижней части страницы, изменяются при каждом нажатии кнопки до достижения соответствующего максимального или минимального значения. Эта функция доступна только при выборе сигнала с ПК (аналогового RGB).	
	Фаза		Настройка фазы синхронизации для уменьшения искажений изображения. Эта функция доступна только при выборе сигнала с ПК (аналогового RGB).	
	Размер по горизонт.		Настройка ширины изображения по горизонтали. Эта функция доступна только при выборе сигнала с ПК (аналогового RGB).	
	Цифровое увеличение		Увеличение или уменьшение размера проецируемого изображения. Подробнее см. в разделе <a href="#">«Увеличение и поиск деталей» на стр. 34.</a>	

ФУНКЦИЯ	ОПИСАНИЕ
<p style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">1. Меню Показать</p> <p style="text-align: center; font-weight: bold;">3D</p>	<p>Данный проектор поддерживает режим 3D, который позволяет просматривать 3D фильмы, видеозаписи и спортивные репортажи с большей реалистичностью, благодаря передаче глубины изображения. Для просмотра 3D-изображений требуется использовать 3D-очки.</p> <p><b>Режим 3D</b></p> <p>По умолчанию установлено значение <b>Авто</b>, и проектор автоматически выбирает подходящий режим 3D при обнаружении сигнала 3D. Если проектор не распознает формат сигнала 3D, кнопками ◀/▶ выберите режим 3D.</p> <p> Если включен режим 3D:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Уровень яркости проецируемого изображения уменьшается.</li> <li>• Нельзя настроить следующие параметры: Режим изображения, Режим справки.</li> <li>• Допускается ограниченная корректировка Трапецеидальность.</li> </ul> <p><b>Синхр. 3D Инв.</b></p> <p>Эта функция служит для устранения инверсии глубины изображения.</p> <p><b>Сохранить настройки 3D</b></p> <p>В случае успешного воспроизведения 3D сигнала после выполнения соответствующих настроек включите эту функцию и сохраните текущие настройки 3D.</p> <p><b>Применить настройки 3D</b></p> <p>Чтобы применить сохраненные настройки 3D, выберите соответствующий набор настроек. После их применения проектор автоматически воспроизводит входящий сигнал 3D, который соответствует сохраненным настройкам 3D.</p> <p> Доступны только настройки 3D с сохраненными данными.</p>
<p><b>Обучающий шаблон</b></p>	<p>Подробнее см. в разделе <a href="#">«Работа с обучающими шаблонами»</a> на стр. 46.</p>



		ФУНКЦИЯ	ОПИСАНИЕ
2. Меню Изображение	Режим изображения		Стандартные режимы изображения позволяют оптимизировать настройку изображения в соответствии с типом программы. Подробнее см. в разделе «Выбор режима отображения» на стр. 37.
	Режим справки		Выбор режима изображения, наиболее подходящего по качеству изображения, и дальнейшая тонкая настройка изображения путем установки параметров, отображаемых ниже на этой странице. Подробнее см. в разделе «Настройка режима Пользов. 1/ Пользов. 2» на стр. 38.
	Яркость		Регулировка яркости изображения. Подробнее см. в разделе «Настройка яркости» на стр. 38.
	Контрастность		Регулировка контрастности между темной и светлой частями изображения. Подробнее см. в разделе «Настройка контрастности» на стр. 38.
	Цвет		Регулирование уровня насыщенности цвета – количества каждого цвета в изображении. Подробнее см. в разделе «Настройка цвета» на стр. 38.  Данная функция доступна только при выборе Компонентный, Видео или S-Video с системой NTSC.
	Тон		Настройка красного и зеленого цветового оттенка изображения. Подробнее см. в разделе «Настройка оттенка» на стр. 38.  Данная функция доступна только при выборе Видео или S-Video с системой NTSC.
	Резкость		Регулировка резкости изображения. Подробнее см. в разделе «Настройка резкости» на стр. 38.  Данная функция доступна только при выборе Компонентный, Видео или S-Video с системой NTSC.
	Brilliant Color		Регулировка уровня белого при поддержании правильного воспроизведения цветов. Подробнее см. в разделе «Настройка Brilliant Color» на стр. 39.
	Температура цвета		Подробнее см. в разделе «Выбор цветовой температуры» на стр. 39.
	Настройка температуры цвета		Подробнее см. в разделе «Настройка предпочтительной цветовой температуры» на стр. 39.
3D управление цветом		Подробнее см. в разделе «3D управление цветом» на стр. 40.	
Сброс настроек изобр.		Подробнее см. в разделе «Сброс текущего или всех режимов изображения» на стр. 41.	
3. Меню Источник	Быстрый автопоиск		Подробнее см. в разделе «Выбор входного сигнала» на стр. 33.
	Передача цветового пространства		Подробнее см. в разделе «Изменение цветового пространства» на стр. 34.

		ФУНКЦИЯ	ОПИСАНИЕ
СИСТЕМЫ: Основное 4. Меню НАСТРОЙКИ		<b>Таймер презентации</b>	Напоминание выступающему о завершении презентации в определенный период времени. Подробнее см. в разделе «Установка таймера презентации» на стр. 41.
		<b>Язык</b>	Выбор языка экранных меню. Подробнее см. в разделе «Порядок работы с меню» на стр. 30.
		<b>Установка проектора</b>	Проектор можно установить под потолком или сзади экрана, а также с одним или несколькими зеркалами.
		<b>Настройки меню</b>	<p><b>Время вывода меню</b> Выбор времени отображения экранного меню после последнего нажатия кнопки. Продолжительность этого промежутка времени может составлять от 5 до 30 секунд с шагом в 5 секунд.</p> <p><b>Положение меню</b> Определяет положение экранного меню.</p> <p><b>Напоминающее сообщение</b> Включите или отключите отображение напоминаний.</p>




ФУНКЦИЯ	ОПИСАНИЕ
<p style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">4. Меню НАСТРОЙКИ СИСТЕМЫ: Основное</p> <p><b>Настройки рабочего режима</b></p>	<p><b>Прямое включение питания</b> Автоматическое включение питания проектора при подключении кабеля питания.</p> <p><b>Вкл. при обнаруж. Сигнала</b> Настройка прямого включения проектора без нажатия на кнопку питания <b>POWER</b> или включения <b>ON</b> в том случае, если проектор находится в режиме ожидания и начинается подача сигнала по кабелю VGA.</p> <p><b>Автоотключение</b> Автоматическое выключение проектора при отсутствии входного сигнала в течение заданного периода времени. Подробнее см. в разделе <a href="#">«Настройка автоотключения» на стр. 63.</a></p> <p><b>Быстрое охлаждение</b> Включение и отключение функции <b>Быстрое охлаждение</b>. При выборе пункта <b>Вкл.</b> функция включается, а время охлаждения проектора сокращается с 90 секунд приблизительно до 2 секунд.</p> <p> Попытка повторного включения проектора сразу после процесса быстрого охлаждения может вместо включения проектора привести к новому запуску охлаждающих вентиляторов.</p> <p><b>Немедленный перезапуск</b> Устанавливаемая по желанию функция <b>Вкл.</b> позволяет перезапустить проектор в течение 90 секунд с момента его отключения.</p> <p><b>Таймер пустого экрана</b> Установка времени отсутствия изображения на экране после включения функции пустого экрана; по истечении которого на экран снова выводится изображение. Подробнее см. в разделе <a href="#">«Скрывание изображения» на стр. 43.</a></p> <p><b>Таймер сна</b> Настройка таймера автоматического выключения проектора. Установка времени в диапазоне от 30 минут до 12 часов.</p>
	<p><b>Блокировка клавиш панели</b> Блокирует все кнопки на панели проектора, кроме кнопки  <b>POWER</b> и кнопок на пульте ДУ. Подробнее см. в разделе <a href="#">«Блокировка кнопок управления» на стр. 44.</a></p>
	<p><b>Цвет фона</b> Выбор фона при отсутствии сигнала.</p>
	<p><b>Начальный экран</b> Позволяет выбрать заставку, которая появляется при включении проектора.</p>
	<p><b>Сенсорный блок PointWrite</b> Включение или отключение подачи питания 5В через "разъем типа А" для сенсорного модуля PointWrite.</p>

ФУНКЦИЯ	ОПИСАНИЕ
<b>Режим большой высоты</b>	Режим для работы на большой высоте. Подробнее см. в разделе « <a href="#">Эксплуатация на большой высоте</a> » на стр. 44.
<b>Настройки звука</b>	Подробнее см. в разделе « <a href="#">Регулировка звука</a> » на стр. 45.
<b>Настройки лампы</b>	<b>Режим лампы</b> Подробнее см. в разделе « <a href="#">Установка параметра Режим лампы в значение Экономичный или SmartEco</a> » на стр. 62. <b>Сброс таймера лампы</b> Подробнее см. в разделе « <a href="#">Сброс таймера лампы</a> » на стр. 67. <b>Таймер лампы</b> О расчете времени работы лампы см. « <a href="#">Данные о времени работы лампы</a> » на стр. 62.
<b>Настройки безопасн.</b>	<b>Изменить пароль</b> Перед изменением пароля требуется ввести действующий пароль. Подробнее см. в разделе « <a href="#">Применение функции защиты паролем</a> » на стр. 31. <b>Изменить параметры безопасности</b> <b>Блокировка при включении</b> Если активирована функция <b>Блокировка при включении</b> , перед включением проектора будет отображаться запрос текущего пароля. После ввода неверного пароля 5 раз подряд проектор автоматически выключится на некоторое время. <b>Блокировка управления по сети</b> Подробнее описание см. в <a href="#">Руководстве по эксплуатации сетевого проектора BenQ</a> .
<b>Скорость передачи</b>	Позволяет установить скорость передачи равной скорости передачи компьютера (для обмена данными и загрузки микропрограммы проектора по кабелю RS-232). Функция предназначена для использования квалифицированным техническим персоналом.
<b>Тестовый образец</b>	Функция включается при выборе пункта <b>Вкл.</b> , при этом на экране отображается тестовая таблица. Эта таблица помогает настроить размер изображения и фокусировку, а также проверить отсутствие искажений проецируемого изображения.
<b>Субтитры (СТ)</b>	<b>Включить СТ</b> Функция включается при выборе значения «Вкл.», если входной видеосигнал содержит субтитры. <ul style="list-style-type: none"> <li>Субтитры (СТ). Представление на экране диалогов, дикторского текста и звуковых эффектов в видеофильмах и телепередачах в виде наложенного текста (наличие субтитров в программах ТВ обычно помечается, как "CC").</li> </ul> <b>Версия СТ</b> Позволяет выбрать версию субтитров. Для просмотра субтитров СТ1, СТ2, СТ3 или СТ4 (СТ1 – субтитры на основном языке вашей страны).

ФУНКЦИЯ	ОПИСАНИЕ
<b>5. Меню НАСТРОЙКИ СИСТЕМЫ: Расширенное</b>  <b>Настройки реж. ожид.</b>	<p><b>Сеть</b></p> <p><b>Включение резервного режима сети</b>  Включение или выключение резервного режима сети после автоматического или ручного отключения проектора.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Вкл.: Проектор остается в резервном режиме сети и потребляет менее 6 Вт электроэнергии.</li> <li>• Выкл.: Проектор остается в обычном режиме ожидания и потребляет менее 0,5 Вт электроэнергии.</li> </ul> <p><b>Автоотключение резервного режима сети</b>  Включение или выключение функции автопереключения из резервного режима сети на режим ожидания, не связанный с сетью, через определенное время. (В случае отключения функции "Включение резервного режима сети" данный параметр неактивен.)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Никогда: Выключение функции автопереключения. Проектор остается в резервном режиме сети и потребляет менее 6 Вт электроэнергии.</li> <li>• 20 мин./1 ч/3 ч/6 ч/: Проектор переключается в режим ожидания, не связанный с сетью, через 20 минут/ 1 час/ 3 часа/ 6 часов</li> </ul> <p><b>Выход монитора</b>  Функция включается при выборе пункта Вкл. Проектор может воспроизводить сигнал VGA, находясь в режиме ожидания, если устройства правильно подключены к разъему COMPUTER 1. Порядок подключения описан в разделе «Подключение» на стр. 22.</p> <p><b>Транзитная передача звука</b>  Проектор может воспроизводить звук, находясь в режиме ожидания, если устройства правильно подключены к соответствующим разъемам. Кнопками ◀/▶ выберите нужный источник сигнала. Порядок подключения описан в разделе «Подключение» на стр. 22.</p> <p> При включении данной функции энергопотребление в режиме ожидания немного уменьшается.</p> <p><b>Зарядка через интерфейс MHL</b>  Если выбран режим «Вкл.», будет заряжаться устройство, подключенное к порту HDMI-1/MHL.</p>
	<p><b>Проводная локальная сеть</b></p> <p><b>Обнаружение устройства AMX</b>  При выборе для функции <b>Обнаружение устройства AMX</b> значения <b>Вкл.</b> проектор можно обнаружить через контроллер AMX.</p> <p><b>MAC-адрес</b>  Отображается Mac-адрес данного проектора.</p>
	<p><b>Сброс всех настроек</b>   Следующие настройки не сбрасываются: Положение, Фаза, Размер по горизонт., Установка проектора, Язык, Режим большой высоты, Настройки безопасн., Скорость передачи.</p>
	<p><b>Сетевые настройки</b></p>

ФУНКЦИЯ	ОПИСАНИЕ
<p style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">6. Меню Информации</p> <p><b>Текущее состояние системы</b></p>	<p><b>Источник</b> Показывает текущий источник сигнала.</p> <p><b>Режим изображения</b> Показывает режим, выбранный в меню <b>Изображение</b>.</p> <p><b>Режим лампы</b> Отображается текущий режим лампы.</p> <p><b>Разрешение</b> Показывает исходное разрешение входного сигнала.</p> <p><b>Формат 3D</b> Показывает текущий режим 3D.</p> <p><b>Система цвета</b> Отображение формата входного сигнала: NTSC, PAL, SECAM, YUV или RGB.</p> <p><b>Срок службы лампы</b> Показывает наработку лампы в часах.</p> <p><b>Версия встроенного ПО</b> Отображение версии встроенного ПО проектора.</p>

 Меню Информация содержит сведения о текущем состоянии проектора.

# Обслуживание

## Уход за проектором

Данный проектор не требует значительного обслуживания. Единственное, что необходимо регулярно выполнять - это чистка объектива.

Запрещается снимать какие-либо детали проектора, кроме лампы. При необходимости замены других частей обращайтесь к поставщику.


## Очистка проекционного зеркала

Для предотвращения образования царапин на зеркале удалите с него пыль с помощью средства «Bellows/Lens Blower», доступного в магазинах по продаже камер, а затем протрите.

## Чистка объектива

В случае появления на поверхности объектива пыли или грязи выполните чистку.


- Для очистки от пыли используйте сжатый воздух.
- В случае появления грязи или пятен очистите поверхность с помощью бумаги для чистки объектива и аккуратно протрите мягкой тканью, смоченной чистящим средством для объектива.

 Запрещается использовать абразивные пластины, чистящие растворы на основе щелочи или кислоты, чистящий порошок, летучие растворители, такие как спирт, бензин, разбавители или инсектициды. Использование таких материалов, а также длительный контакт с резиновыми или виниловыми материалами может привести к повреждению поверхности проектора и материала кожуха.

## Чистка корпуса проектора

Перед чисткой корпуса требуется правильно выключить проектор (см. раздел «Выключение проектора» на стр. 47) и отсоединить шнур питания.

- Для удаления грязи или пыли протрите корпус мягкой тканью без пуха.
- Для очистки от присохшей грязи или пятен увлажните мягкой тканью, смоченной водой или нейтральным (рН) растворителем. Затем протрите корпус.

 Запрещается использовать воск, спирт, бензин, растворитель и другие химические моющие средства. Это может привести к повреждению корпуса.

## Хранение проектора

При необходимости длительного хранения проектора соблюдайте следующие правила.

- Убедитесь, что температура и влажность в месте хранения соответствуют рекомендациям для данного проектора. Информацию о диапазоне температур можно найти в разделе «Технические характеристики» на стр. 70 или получить у поставщика.
- Уберите регулировочные ножки.
- Извлеките элементы питания из пульта ДУ.
- Упакуйте проектор в оригинальную или аналогичную ей упаковку.

## Транспортировка проектора

Рекомендуется осуществлять транспортировку проектора в оригинальной заводской или аналогичной ей упаковке.

При самостоятельной перевозке проектора используйте оригинальную упаковку или подходящий чехол.

# Сведения о лампе

## Данные о времени работы лампы

Во время работы проектора продолжительность наработки лампы (в часах) автоматически рассчитывается с помощью встроенного таймера. Расчет эквивалентного значения времени работы лампы в часах производится следующим образом:

Общий (эквивалентный) срок службы лампы в часах =  $A$ \*(время работы в обычном режиме в часах) +  $B$ \*(время работы в экономичном режиме в часах) +  $1,00$ \*(время работы в режиме SmartEco в часах)

ТАЙМЕР ЛАМПЫ	
• Срок службы лампы	0 hours
Режим Обычный	0 hours
Режим Экономичный	0 hours
Режим SmartEco	0 hours
• Ээквив. ресурс лампы	0 hours
Подробно формулу см. в Руководстве пользователя	
(МЕНЮ) Назад	

Модель	A	B
MX854UST/MW855UST	2	1,5
MN856UST	2,33	1,75

☞ См. "Установка параметра Режим лампы в значение Экономичный или SmartEco", где приведены дополнительные сведения о режиме Экономичный.

Для получения данных о времени работы лампы (в часах):

1. Нажмите на кнопку **MENU/EXIT**, а затем с помощью кнопок **◀/▶** выберите меню **НАСТРОЙКИ СИСТЕМЫ: Расширенное**.
2. Кнопкой **▼** выберите меню **Настройки лампы** и нажмите **MODE/ENTER**. На экране появится страница **Настройки лампы**.
3. В меню отобразится информация **Таймер лампы**.
4. Чтобы выйти из меню, нажмите **MENU/EXIT**.

Сведения о времени наработки лампы можно также найти в меню **ИНФОРМАЦИЯ**.

## Увеличение времени работы лампы

Проекционная лампа является расходным материалом. Чтобы максимально продлить срок службы лампы, можно выполнить следующие настройки в экранном меню.

### Установка параметра Режим лампы в значение Экономичный или SmartEco

Режим **Экономичный** снижает уровень шумов в системе и сокращает энергопотребление на 15%. Режим **SmartEco** снижает уровень шумов в системе и сокращает энергопотребление лампы на 30%. В режиме **Экономичный** или **SmartEco** уменьшается мощность светового потока, что приводит к снижению яркости проецируемого изображения.

Установка проектора в режим **Экономичный** или **SmartEco** также увеличивает срок службы лампы. Чтобы установить режим **Экономичный** или **SmartEco**, вызовите меню **НАСТРОЙКИ СИСТЕМЫ: Расширенное > Настройки лампы > Режим лампы** и выберите нужный режим кнопками **◀/▶**.

Режим лампы	Описание
Норм.	Яркость лампы 100%
Экономичный	Энергопотребление лампы уменьшается на 15%
SmartEco	Энергопотребление лампы уменьшается до 30%, в зависимости от яркости изображения.

 При переключении рабочих режимов лампы имеется некоторая задержка.

## Настройка автоотключения


При использовании данной функции происходит автоматическое выключение проектора при отсутствии входного сигнала в течение заданного периода времени во избежание сокращения срока службы лампы.

Для настройки функции **Автоотключение** перейдите в меню **НАСТРОЙКИ СИСТЕМЫ: Основное > Автоотключение** и нажмите на кнопки **◀/▶**. Продолжительность этого промежутка времени можно установить в диапазоне от 5 до 30 минут с шагом в 5 минут. Если стандартные варианты продолжительности не подходят, выберите вариант **Отключено**. По истечении определенного промежутка времени проектор автоматически выключится.


## Срок замены лампы

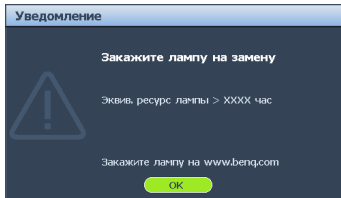
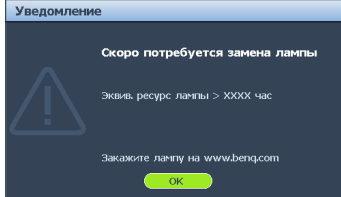
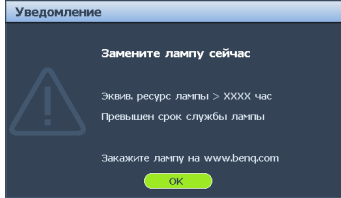
Если индикатор **Lamp** горит красным цветом или появляется сообщение о необходимости замены лампы, необходимо установить новую лампу или обратиться к поставщику. Использование старой лампы может вызвать нарушение нормальной работы проектора, кроме того, хотя и в достаточно редких случаях, это может привести к взрыву лампы.

Информацию о замене лампы см. на сайте <http://www.benq.com>.

 Индикаторы лампы и температуры загораются при перегреве лампы. Выключите проектор и оставьте для охлаждения в течение 45 минут. Если после включения питания индикатор лампы или температуры по-прежнему горит, обратитесь к поставщику. Подробнее см. в разделе «Индикаторы» на стр. 68.

О замене лампы напоминают следующие предупреждения.

 Приведенные ниже предупреждающие сообщения даны только для справки. Для подготовки и замены лампы следуйте указаниям, фактически отображаемым на экране.

Состояние	Сообщение
<p>Для обеспечения оптимальной работы установите новую лампу. Если в режиме <b>Экономичный</b> (см. раздел «Установка параметра Режим лампы в значение <b>Экономичный</b> или <b>SmartEco</b>» на стр. 62) проектор работает нормально, то можно продолжать работу до появления следующего предупреждения о замене лампы.</p> <p>Чтобы скрыть сообщение, нажмите на кнопку <b>MODE/ENTER</b>.</p>	
<p>Настоятельно рекомендуется заменить лампу на этом этапе. Лампа является расходным материалом. Яркость лампы со временем уменьшается. Это не является неисправностью. В случае значительного снижения яркости лампу можно заменить.</p> <p>Чтобы скрыть сообщение, нажмите на кнопку <b>MODE/ENTER</b>.</p>	 
<p>Для продолжения нормальной работы проектора данную лампу <b>НЕОБХОДИМО</b> заменить.</p> <p>Чтобы скрыть сообщение, нажмите на кнопку <b>MODE/ENTER</b>.</p>	

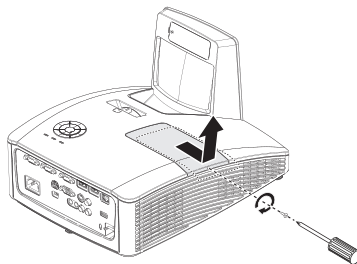


# Замена лампы



- При замене лампы на проекторе, установленном под потолком, во избежание травмы в результате попадания осколков лампы в глаза, убедитесь в том, что никто не находится внизу.
- Во избежание поражения электрическим током перед заменой лампы обязательно выключите проектор и отсоедините шнур питания.
- Перед заменой лампы для предотвращения ожога дайте проектору остыть в течение примерно 45 минут.
- Во избежание порезов, а также во избежание повреждения внутренних деталей проектора соблюдайте предельную осторожность, удаляя острые осколки стекла разбившейся лампы.
- Во избежание травм и для предотвращения ухудшения качества изображения, не прикасайтесь к пустому отсеку лампы, когда лампа извлечена, чтобы не задеть объектив.
- Эта лампа содержит ртуть. Ознакомьтесь с местными правилами утилизации опасных отходов и соблюдайте их при утилизации использованных ламп.
- Для бесперебойной работы проектора рекомендуется приобрести запасную лампу производства BenQ для замены.
- При обращении с разбитыми лампами обеспечьте достаточную вентиляцию. Рекомендуется надеть респиратор, защитные очки или маску и защитную одежду, такую как перчатки.

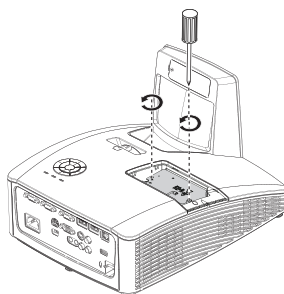
1. Выключите проектор и выньте вилку шнура питания из розетки. Если лампа горячая, то во избежание ожогов подождите приблизительно 45 минут, пока лампа остынет.
2. Отверните винт с правой стороны.
3. Снимите крышку с отсека лампы, как показано на рисунке.



4. Ослабьте два невыпадающих винта, удерживающих лампу.



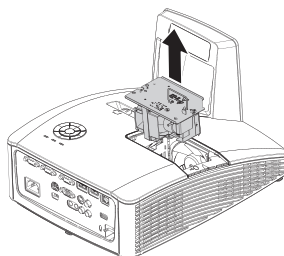
- Не включайте питание при снятой крышке лампы.
- Не просовывайте пальцы между лампой и проектором. Острые углы внутри проектора могут причинить повреждения.



5. Поднимите ручку в вертикальное положение. С помощью ручки медленно вытяните лампу из проектора.



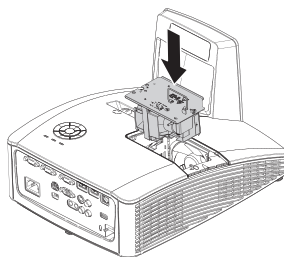
- При слишком быстром вытягивании лампа может разбиться и осколки ее попадут внутрь проектора.
- Не оставляйте лампу в местах возможного попадания воды или доступных детям, а также рядом с легко воспламеняющимися материалами.
- После извлечения лампы не касайтесь внутренних деталей проектора. Прикосновение к оптическим компонентам внутри проектора может привести к появлению цветных пятен и искажению проецируемого изображения.



6. Вставьте новую лампу в отсек для лампы и убедитесь, что она закреплена в проекторе.



- Проверьте совмещение разъемов.
- Если лампа входит туго, поднимите ее и повторите процедуру.



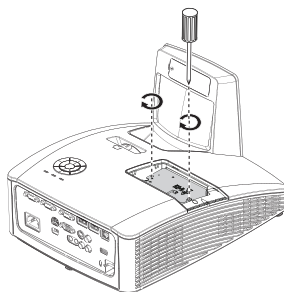
7. Затяните винты, удерживающие лампу.

8. Убедитесь, что ручка находится полностью в горизонтальном положении и зафиксирована на месте.

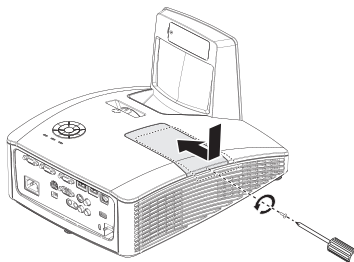


- Незатянутый винт – это ненадежное соединение, которое может привести к нарушению нормальной работы проектора.

- Не затягивайте винт слишком сильно.



9. Установите крышку отсека лампы на место и затяните винт.



10. Включите проектор.



Не включайте питание при снятой крышке лампы.

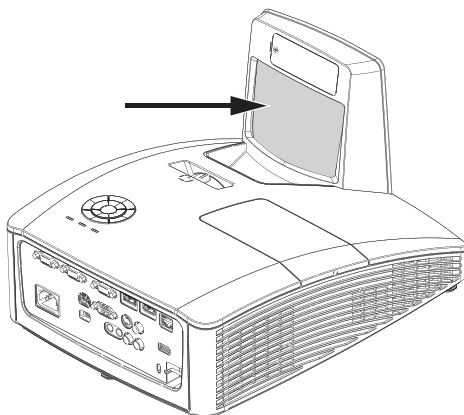
### Сброс таймера лампы

11. После появления начального экрана войдите в экранное меню. Перейдите в меню **НАСТРОЙКИ СИСТЕМЫ: Расширенное > Настройки лампы**. Нажмите **MODE/ENTER**. На экране появится страница **Настройки лампы**. Выделение **Сброс таймера лампы**. Появится предупреждение с запросом подтвердить сброс таймера лампы. Выделите **Сброс** и нажмите **MODE/ENTER**. Счетчик лампы устанавливается на "0".



Не следует выполнять сброс показаний счетчика, если лампа не новая или не была заменена – это может привести к повреждению.

## Очистка проекционного зеркала



Для предотвращения образования царапин на зеркале удалите с него пыль с помощью средства «Bellows/Lens Blower», доступного в магазинах по продаже камер, а затем протрите.



- Перед очисткой выключите проектор и выждите не менее 30 минут для его охлаждения.
- Не касайтесь зеркала или объектива проектора руками.

# Индикаторы

Индикатор			Состояние и описание	
Степень	Температура	Лампа		
<b>Индикация питания</b>				
оранжевым	Выкл.	Выкл.	Режим ожидания	
Мигает зеленым	Выкл.	Выкл.	Включение питания	
Зел.	Выкл.	Выкл.	Обычная работа	
Мигает оранжевым	Выкл.	Выкл.	Проектор остывает.	
<b>Индикация лампы</b>				
Выкл.	Выкл.	Мигает оранжевым	Лампа не загорается.	
Выкл.	Выкл.	Красный	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Требуется 90 секунд для охлаждения проектора. <b>или</b></li> <li>2. Обратитесь за помощью к поставщику.</li> </ol>	
<b>Индикация температуры</b>				
Красный	Красный	Красный	Не работают вентиляторы.	Проектор автоматически выключился. После повторного включения он снова отключается. Обратитесь за помощью к поставщику.
Красный	Красный	Выкл.		
Красный	Красный	оранжевым		
Красный	Красный	Зел.		
Зел.	оранжевым	Выкл.	Повышена внутренняя температура.	
Зел.	оранжевым	Красный	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Засорились впускные или вытяжные вентиляционные отверстия.</li> <li>• Проектор находится в плохо проветриваемом помещении.</li> <li>• Слишком высокая наружная температура.</li> </ul>	
Зел.	оранжевым	оранжевым		
Зел.	оранжевым	Зел.		
Зел.	Красный	Красный		
<b>Системные события</b>				
Зел.	Выкл.	Красный	Проектор автоматически выключился.	
Мигает красным	Выкл.	Выкл.	После повторного включения он снова отключается. Обратитесь за помощью к поставщику.	
Красный	Выкл.	Красный		
Выкл.	Зел.	Красный	Отрыта дверца лампы. Возможно, дверца лампы открыта или неплотно закрыта.	

# Поиск и устранение неисправностей

## ? Проектор не включается.

Причина	Способ устранения
Питание не поступает по сетевому кабелю.	Подключите шнур питания к разъему питания на проекторе, а затем вставьте вилку на другом его конце в электрическую розетку. Если розетка оснащена выключателем, убедитесь в том, что он включен.
Попытка повторного включения проектора во время охлаждения.	Дождитесь окончания процесса охлаждения.

## ? Нет изображения

Причина	Способ устранения
Источник видеосигнала не включен или подключен неверно.	Включите источник видеосигнала и проверьте подключение сигнального кабеля.
Неправильное подключение проектора к источнику входного сигнала.	Проверьте подключение.
Неверно выбран входной сигнал.	Выберите входной сигнал с помощью кнопки <b>SOURCE</b> на панели управления проектора или пульте ДУ.

## ? Размытое изображение

Причина	Способ устранения
Неправильно сфокусирован объектив проектора.	Настройте фокус объектива регулятором фокуса.
Неправильное взаимное расположение проектора и экрана.	Отрегулируйте угол и направление проецирования, а также высоту, если это требуется.

## ? Не работает пульт ДУ

Причина	Способ устранения
Батарея разряжена.	Замените батарею на новую.
Между пультом ДУ и проектором имеется препятствие.	Уберите препятствие.
Вы находитесь далеко от проектора.	Встаньте на расстоянии не более 7 метров от проектора.

## ? Неправильно указан пароль

Причина	Способ устранения
Вы забыли пароль.	Подробнее см. раздел «Начало процедуры восстановления пароля» на стр. 32.

# Технические характеристики

## Характеристики проектора

 Все характеристики могут изменяться без уведомления.

### Оптические характеристики

Разрешение

MX854UST

1024 x 768 XGA

MW855UST

1280 x 800 WXGA

MH856UST

1920 x 1080 1080p

Проекционная система

Однокристалльная система DLP™

Объектив, фокусное расстояние

F = 2,5, f = 5,1 мм

Четкий диапазон фокусировки (от панели входов/выходов до экрана)

MX854UST/MW855UST

0,28 ~ 0,45 м

MH856UST

0,34 ~ 0,51 м

Лампа

MX854UST/MW855UST

Лампа мощностью 240 Вт

MH856UST

Лампа мощностью 280 Вт

### Электрические характеристики

Питание

100–240 В переменного тока; 3,8 А

50–60 Гц (авто)

Энергопотребление

MX854UST/MW855UST

350 Вт (макс.); < 0,5 Вт (режим ожидания)

MH856UST

400 Вт (макс.); < 0,5 Вт (режим ожидания)

### Механические характеристики

Вес

11 фунтов (5 кг)

### Выходные разъемы

Динамик

10 Вт x 2

Выход аудиосигналов

Аудиоразъем ПК – 1 шт.

Выход монитора

D-Sub (15-контактный, гнездо) – 1 шт.

### Управление

USB

mini USB Тип B (Дополнительный комплект PointWrite)

Источник питания тип A 5 В/2 А (Не обязателен для сенсорного блока PointWrite)

Управление через

последовательный порт RS-232

9 контактов – 1 шт.

ИК-приемник – 1 шт.

ЛВС управление

RJ45 - 1 шт.

### Входные разъемы

Вход компьютера

Вход RGB

D-Sub (15-контактный, гнездо) – 2 шт.

Вход видеосигнала

S-VIDEO

Порт Mini DIN (4-контактный) – 1 шт.

ВИДЕО

Гнездо RCA – 1 шт.

Вход сигнала SD/HDTV

Аналоговый компонентный (через вход RGB)

Цифровой порт HDMI – 1 шт.

HDMI/MHL – 1 шт.

Вход аудиосигналов

Аудиовход

Аудиоразъем ПК – 1 шт.

Аудиоразъем RCA (Л/П) x 1

### Требования к окружающей среде

Рабочая температура

0°C–40°C на уровне моря

Отн. влажность при эксплуатации

от 10 до 90% (без конденсации)

Высота над уровнем моря при эксплуатации

0–1499 м при 0°C–35°C

1500–3000 м при 0–30 °C


(при включенном режиме высокогорья)

# Таблица синхронизации

## Поддерживаемые режимы синхронизации для входа ПК

Разрешение	Режим	Частота обновления (Гц)	Частота строк (кГц)	Частота (МГц)	3D Field Sequential	3D выше-ниже	3D Гор. стереопара
720 x 400	720 x 400_70	70,087	31,469	28,3221			
640 x 480	VGA_60	59,940	31,469	25,175	⊙	⊙	⊙
	VGA_72	72,809	37,861	31,500			
	VGA_75	75,000	37,500	31,500			
	VGA_85	85,008	43,269	36,000			
800 x 600	SVGA_60	60,317	37,879	40,000	⊙	⊙	⊙
	SVGA_72	72,188	48,077	50,000			
	SVGA_75	75,000	46,875	49,500			
	SVGA_85	85,061	53,674	56,250			
	SVGA_120 (Уменьшение затемнения)	119,854	77,425	83,000	⊙		
1024 x 768	XGA_60	60,004	48,363	65,000	⊙	⊙	⊙
	XGA_70	70,069	56,476	75,000			
	XGA_75	75,029	60,023	78,750			
	XGA_85	84,997	68,667	94,500			
	XGA_120 (Уменьшение затемнения)	119,989	97,551	115,500	⊙		
1152 x 864	1152 x 864_75	75,00	67,500	108,000			
1024 x 576	Синхронизация с ноутбуком BenQ	60,0	35,820	46,966			
1024 x 600	Синхронизация с ноутбуком BenQ	64,995	41,467	51,419			
1280 x 720	1280 x 720_60	60	45,000	74,250	⊙	⊙	⊙
1280 x 768	1280 x 768_60	59,870	47,776	79,5	⊙	⊙	⊙
1280 x 800	WXGA_60	59,810	49,702	83,500	⊙	⊙	⊙
	WXGA_75	74,934	62,795	106,500			
	WXGA_85	84,880	71,554	122,500			
	WXGA_120 (Уменьшение затемнения)	119,909	101,563	146,25	⊙		

Разрешение	Режим	Частота обновления (Гц)	Частота строк (кГц)	Частота (МГц)	3D Field Sequential	3D выше-ниже	3D Гор. стереопара
1280 x 1024	SXGA_60	60,020	63,981	108,000		⊙	⊙
	SXGA_75	75,025	79,976	135,000			
	SXGA_85	85,024	91,146	157,500			
1280 x 960	1280 x 960_60	60,000	60,000	108		⊙	⊙
	1280 x 960_85	85,002	85,938	148,500			
1360 x 768	1360 x 768_60	60,015	47,712	85,500		⊙	⊙
1440 x 900	WXGA+_60	59,887	55,935	106,500		⊙	⊙
1400 x 1050	SXGA+_60	59,978	65,317	121,750		⊙	⊙
1600 x 1200	UXGA	60,000	75,000	162,000		⊙	⊙
1680 x 1050	1680x1050_60	59,954	65,290	146,250		⊙	⊙
640 x 480 при 67 Гц	MAC13	66,667	35,000	30,240			
832 x 624 при 75 Гц	MAC16	74,546	49,722	57,280			
1024 x 768 при 75 Гц	MAC19	74,93	60,241	80,000			
1152 x 870 при 75 Гц	MAC21	75,06	68,68	100,00			

 Параметры 3D-синхронизации зависят от EDID-файла и используемой карты VGA. Возможно, пользователь не сможет выбрать режим 3D-синхронизации с указанными выше параметрами с видеокартой VGA.



## Поддерживаемая синхронизация для входа Компонентный -YPrPb

Синхронизация	Разрешение	Частота строк (кГц)	Частота кадров (Гц)	Частота точечной синхронизации (МГц)	3D Field Sequential
480i	720 x 480	15,73	59,94	13,5	⊙
480p	720 x 480	31,47	59,94	27	⊙
576i	720 x 576	15,63	50	13,5	
576p	720 x 576	31,25	50	27	
720/50p	1280 x 720	37,5	50	74,25	
720/60p	1280 x 720	45,00	60	74,25	⊙
1080/50i	1920 x 1080	28,13	50	74,25	
1080/60i	1920 x 1080	33,75	60	74,25	
1080/24p	1920 x 1080	27	24	74,25	
1080/25p	1920 x 1080	28,13	25	74,25	
1080/30p	1920 x 1080	33,75	30	74,25	
1080/50p	1920 x 1080	56,25	50	148,5	
1080/60p	1920 x 1080	67,5	60	148,5	

## Поддерживаемая синхронизация для входа Видео

Режим Video	Частота строк (кГц)	Частота кадров (Гц)	Частота поднесущей (МГц)	3D Field Sequential
NTSC	15,73	60	3,58	⊙
PAL	15,63	50	4,43	
SECAM	15,63	50	4,25 или 4,41	
PAL-M	15,73	60	3,58	
PAL-N	15,63	50	3,58	
PAL-60	15,73	60	4,43	
NTSC4.43	15,73	60	4,43	

## Поддерживаемая синхронизация для входа HDMI (HDCP)

Разрешение	Режим	Частота обновления (Гц)	Частота строк (кГц)	Частота (МГц)	3D Field Sequential	3D Выше-ниже	3D Гор. стереопара
640 x 480	VGA_60	59,940	31,469	25,175	⊙	⊙	⊙
	VGA_72	72,809	37,861	31,500			
	VGA_75	75,000	37,500	31,500			
	VGA_85	85,008	43,269	36,000			
720 x 400	720 x 400_70	70,087	31,469	28,3221			
800 x 600	SVGA_60	60,317	37,879	40,000	⊙	⊙	⊙
	SVGA_72	72,188	48,077	50,000			
	SVGA_75	75,000	46,875	49,500			
	SVGA_85	85,061	53,674	56,250			
	SVGA_120 (Уменьшение затемнения)	119,854	77,425	83,000	⊙		
1024 x 768	XGA_60	60,004	48,363	65,000	⊙	⊙	⊙
	XGA_70	70,069	56,476	75,000			
	XGA_75	75,029	60,023	78,750			
	XGA_85	84,997	68,667	94,500			
	XGA_120 (Уменьшение затемнения)	119,989	97,551	115,500	⊙		
1152 x 864	1152 x 864_75	75,00	67,500	108,000			
1024 x 576	Синхронизация с ноутбуком BenQ	60,00	35,820	46,996			
1024 x 600	Синхронизация с ноутбуком BenQ	64,995	41,467	51,419			
1280 x 720	1280 x 720_60	60	45,000	74,250	⊙	⊙	⊙
1280 x 768	1280 x 768_60	59,870	47,776	79,5	⊙	⊙	⊙
1280 x 800	WXGA_60	59,810	49,702	83,500	⊙	⊙	⊙
	WXGA_75	74,934	62,795	106,500			
	WXGA_85	84,880	71,554	122,500			
	WXGA_120 (Уменьшение затемнения)	119,909	101,563	146,25	⊙		
1280 x 1024	SXGA_60	60,020	63,981	108,000		⊙	⊙
	SXGA_75	75,025	79,976	135,000			
	SXGA_85	85,024	91,146	157,500			

Разрешение	Режим	Частота обновления (Гц)	Частота строк (кГц)	Частота (МГц)	3D Field Sequential	3D выше-ниже	3D Гор. стереопара
1280 x 960	1280 x 960_60	60,000	60,000	108		⊙	⊙
	1280 x 960_85	85,002	85,938	148,500			
1360 x 768	1360 x 768_60	60,015	47,712	85,500		⊙	⊙
1440 x 900	WXGA+_60	59,887	55,935	106,500		⊙	⊙
1400 x 1050	SXGA+_60	59,978	65,317	121,750		⊙	⊙
1600 x 1200	UXGA	60,000	75,000	162,000		⊙	⊙
1680 x 1050	1680 x 1050_60	59,954	65,290	146,250		⊙	⊙
1920 x 1080 при 60 Гц	1920 x 1080_60 (Уменьшение затемнения)	60	67,5	148,5			
1920 x 1200	1920 x 1200_60 (Уменьшение затемнения)	59,950	74,038	154,000		⊙	⊙
640 x 480 при 67 Гц	MAC13	66,667	35,000	30,240			
832 x 624 при 75 Гц	MAC16	74,546	49,722	57,280			
1024 x 768 при 75 Гц	MAC19	75,020	60,241	80,000			
1152 x 870 при 75 Гц	MAC21	75,06	68,68	100,00			

#### Поддержка аудио:

##### 1. Режим HDMI:


- Поддержка LPCM, два звуковых канала
- Поддержка частоты дискретизации аудио: 32 кГц, 44,1 кГц, 48 кГц
- Поддержка скорости потока аудио: 16 бит, 20 бит, 24 бит

##### 2. Режим MHL:

- Поддержка LPCM, два звуковых канала (соответствует требованиям стандартов МЭК 60958 и МЭК 61937)
- Поддержка частоты дискретизации аудио: 32 кГц, 44,1 кГц, 48 кГц
- Поддержка скорости потока аудио: 16 бит, 20 бит, 24 бит

##### 3. Режим DVI:

Поддержка аналогового звука через аудиовход ПК.

 **Параметры 3D-синхронизации зависят от EDID-файла и ограничений используемой графической карты VGA. Возможно, пользователь не сможет выбрать режим синхронизации с указанными выше параметрами с видеокарты VGA.**

## Поддерживаемая синхронизация для видеовхода HDMI

Синхронизация	Разрешение	Частота строк (кГц)	Частота кадров (Гц)	Частота точечной синхронизации (МГц)	3D Field Sequential	Упаковка кадров 3D	3D выше-ниже	3D Гор. стерео пара
480i	720 (1440) x 480	15,73	59,94	27	⊙			
480p	720 x 480	31,47	59,94	27	⊙			
576i	720 (1440) x 576	15,63	50	27				
576p	720 x 576	31,25	50	27				
720/50p	1280 x 720	37,5	50	74,25		⊙	⊙	⊙
720/60p	1280 x 720	45,00	60	74,25	⊙	⊙	⊙	⊙
1080/24p	1920 x 1080	27	24	74,25		⊙	⊙	⊙
1080/25p	1920 x 1080	28,13	25	74,25				
1080/30p	1920 x 1080	33,75	30	74,25				
1080/50i	1920 x 1080	28,13	50	74,25				⊙
1080/60i	1920 x 1080	33,75	60	74,25				⊙
1080/50p	1920 x 1080	56,25	50	148,5			⊙	⊙
1080/60p	1920 x 1080	67,5	60	148,5			⊙	⊙

## Поддерживаемая синхронизация для входа MHL

Синхронизация	Разрешение	Частота строк (кГц)	Частота кадров (Гц)	Частота точечной синхронизации (МГц)
480i	720 (1440) x 480	15,73	59,94	27
480p	720 x 480	31,47	59,94	27
576i	720 (1440) x 576	15,63	50	27
576p	720 x 576	31,25	50	27
720/50p	1280 x 720	37,5	50	74,25
720/60p	1280 x 720	45,00	60	74,25
1080/24p	1920 x 1080	27	24	74,25
1080/25p	1920 x 1080	28,13	25	74,25
1080/30p	1920 x 1080	33,75	30	74,25
1080/50i	1920 x 1080	28,13	50	74,25
1080/60i	1920 x 1080	33,75	60	74,25

# Гарантия и авторские права

## Ограниченная гарантия

Корпорация BenQ гарантирует отсутствие в данном изделии дефектов материалов и изготовления при условии соблюдения правил эксплуатации и хранения.

Любая гарантийная рекламация должна сопровождаться подтверждением даты покупки. В случае обнаружения дефектов в данном изделии в течение гарантийного срока единственным обязательством корпорации BenQ и единственным способом возмещения ущерба является замена любой неисправной детали (включая дефекты изготовления). Чтобы воспользоваться услугой гарантийного обслуживания, немедленно сообщите обо всех дефектах поставщику, у которого было приобретено данное изделие.

Внимание! Данное гарантийное обязательство аннулируется в случае нарушения покупателем установленных компанией BenQ письменных инструкций, в частности влажность окружающей среды должна быть в пределах от 10% до 90%, температура от 0°C до 35°C, высота над уровнем моря ниже 4920 футов, в также следует избегать работы проектора в запыленной среде. Данное гарантийное обязательство предоставляет вам определенные юридические права, наряду с которыми возможно существование других прав, различных для каждой конкретной страны.

Для получения дополнительной информации посетите сайт [www.BenQ.com](http://www.BenQ.com).

## Авторские права

Авторское право: BenQ Corporation, 2011. Все права сохраняются. Воспроизведение, передача, перезапись, хранение в информационно-поисковых системах, а также перевод на любой язык (в том числе компьютерный) в любой форме и любым способом (электронным, механическим, магнитным, оптическим, химическим, ручным и пр.) любой части данного документа без предварительного письменного разрешения корпорации BenQ запрещены.

## Ограничение ответственности

Корпорация BenQ не дает никаких обещаний или гарантий, как явных, так и подразумеваемых, относительно содержания данного документа, включая какие бы то ни было гарантии, заверения о коммерческой пригодности или соответствии определенной цели. Кроме того, корпорация BenQ оставляет за собой право на периодическое обновление и изменение данного документа без обязательного уведомления кого бы то ни было о таковых исправлениях или изменениях.

\*DLP, Digital Micromirror Device и DMD являются торговыми марками Texas Instruments. Другие торговые марки защищены авторскими правами соответствующих компаний и организаций.

## Патенты

Получить дополнительную патентную информацию о проекторе BenQ можно на веб-сайте <http://patmarking.benq.com/>.