

benq

Цифровой проектор CP220c

Портативная серия

Руководство пользователя

Добро пожаловать

Copyright

Авторские права 2007 принадлежат корпорации BenQ. Все права сохранены. 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.

Отказ от ответственности

Корпорация BenQ не дает никаких обещаний или гарантий, как явных, так и подразумеваемых, относительно содержания данного документа, включая любые гарантии коммерческой пригодности или соответствия определенной цели. Кроме того, корпорация BenQ сохраняет за собой право пересматривать данную публикацию и время от времени вносить изменения в его содержание без предварительного уведомления об этих изменениях.

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

Содержание

Правила техники безопасности	1
Введение	5
Функциональные возможности проектора.....	5
Комплект поставки	6
Стандартные принадлежности	6
Дополнительные принадлежности.....	6
Внешний вид проектора.....	7
Вид спереди / сверху	7
Вид сзади	7
Вид снизу/сбоку.....	7
Элементы управления и функции	8
Проектор.....	8
Пульт ДУ	9
Рабочий диапазон пульта ДУ	10
Замена батареи пульта ДУ.....	10
Расположение проектора.....	11
Выбор места расположения проектора.....	11
Правила техники безопасности при монтаже проектора под потолком.....	11
Получение нужного размера проецируемого изображения	12
Определение положения проектора для заданного размера экрана.....	13
Определение рекомендуемого размера экрана для заданного расстояния	13
Подключение	15
Подключение компьютера или монитора	15
Подключение компьютера.....	15
Подключение монитора	16
Подключение источников видеосигнала.....	17
Подключение источника видеосигнала, оснащенного компонентным видеовыходом	18
Подключение источника видеосигнала, оснащенного выходом S-Video.....	19
Подключение источника видеосигнала, оснащенного композитным видеовыходом	20
Порядок работы.....	21

Включение	21
Применение функции парольной защиты	22
Установка пароля	22
Если вы забыли пароль	22
Начало процедуры восстановления пароля	23
Изменение пароля	23
Отключение функции парольной защиты	23
Переключение входного сигнала	23
Настройка проецируемого изображения	24
Регулировка угла проецирования	24
Автоматическая настройка изображения	24
Точная настройка размера и резкости изображения	25
Оптимизация качества изображения	25
Коррекция трапецеидального искажения	25
Выбор режима прилеживания	26
Другие настройки	27
Эксплуатация в условиях большой высоты	28
Скрывание изображения	29
Постраничное пролистывание изображения	29
Использование функции стоп-кадр	29
Персональные настройки отображения меню проектора	30
Выключение проектора	30
Работа с меню	31
Система меню	31
Порядок работы с меню	32
1. Меню Изображение	33
2. Меню Доп. настройка изображения	34
3. Меню Настройка	36
4. Меню Доп. настройка	37
5. Меню Информация	38
Обслуживание	39
Уход за проектором	39
Чистка объектива	39
Чистка корпуса проектора	39
Хранение проектора	39
Транспортировка проектора	39
Сведения о лампе	40
Расчет времени работы лампы	40
Предупреждающее сообщение	40
Замена лампы	41

Сведения о температуре.....	43
Индикаторы	43
Поиск и устранение неисправностей	45
Технические характеристики.....	46
Характеристики проектора	46
Таблица синхронизации	47
Поддержка синхронизации для входа ПК.....	47
Поддержка синхронизации для входа Component-YPbPr.....	47
Поддерживаемые режимы синхронизации для входов видео и S-Video.....	47
Габаритные размеры.....	48
Гарантия.....	49
Ограниченная гарантия	49
Соответствие требованиям.....	50
Соответствие требованиям FCC.....	50
Соответствие требованиям ЕЕС.....	50
Соответствие требованиям МС.....	50
Директива WEEE	50

<Заметки>

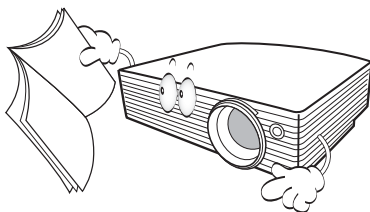
1 Правила техники безопасности

Конструкция данного проектора BenQ соответствует самым последним стандартам безопасности для оборудования по обработке информации, что подтверждено соответствующими испытаниями. Тем не менее, для обеспечения безопасности данного изделия, необходимо следовать инструкциям, приведенным в данном руководстве и указанным на корпусе изделия.

Техника безопасности

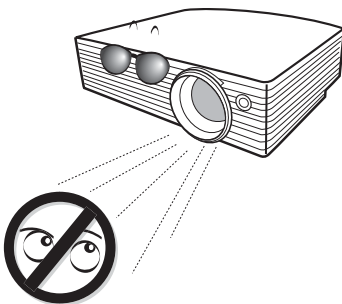
1. **Перед работой с проектором обязательно прочтите данное руководство пользователя.**

Сохраните это руководство для справки в будущем.

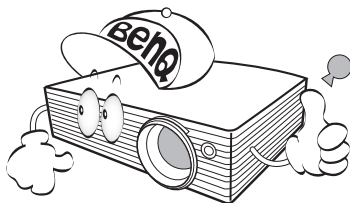


2. **Запрещается смотреть в объектив во время работы проектора.**

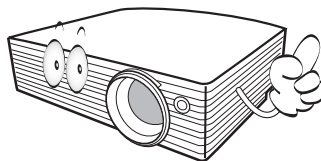
Интенсивный луч света опасен для зрения.



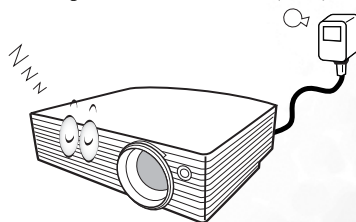
3. **Для проведения обслуживания обращайтесь обязательно к квалифицированным специалистам.**



4. **При включении лампы проектора обязательно открывайте затвор или снимайте крышку объектива.**



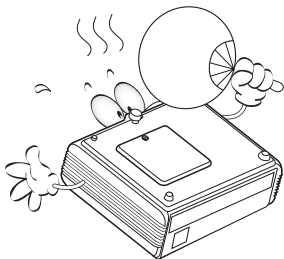
5. В некоторых странах напряжение в сети НЕ стабильно. Проектор рассчитан на безотказную эксплуатацию при напряжении сети питания от 100 до 240 В, однако сбои питания и скачки напряжения свыше ± 10 В могут привести к выходу проектора из строя. **Поэтому при опасности сбоев питания или скачков напряжения рекомендуется подключать проектор через стабилизатор напряжения, сетевой фильтр или источник бесперебойного питания (UPS).**



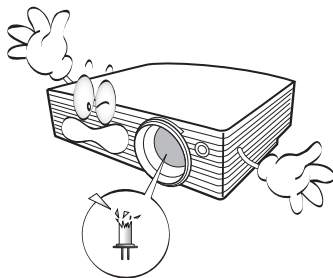
6. Во время работы проектора запрещается закрывать проекционный объектив каким-либо предметами - это может привести к нагреванию и деформированию этих предметов или даже стать причиной возгорания. Для временного выключения лампы нажмите кнопку **Blank** (Пус. экр.) на проекторе или на пульте ДУ.

Правила техники безопасности (продолжение)

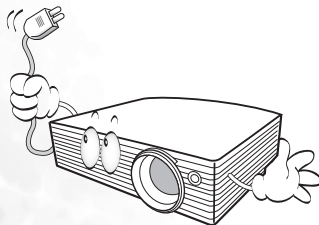
7. В процессе работы лампа проектора сильно нагревается. Поэтому перед извлечением блока для замены лампы дайте проектору остыть в течение примерно 45 минут.



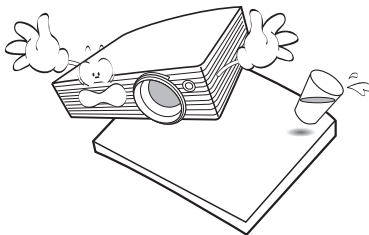
8. Не используйте лампы с истекшим номинальным сроком службы. В некоторых случаях использование ламп с истекшим сроком службы может привести к их разрыву.



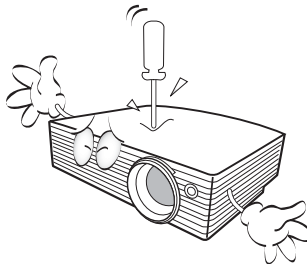
9. Запрещается выполнять замену лампы и других электронных компонентов, пока вилка шнура питания проектора не вынута из розетки.



10. Не устанавливайте данное изделие на неустойчивой тележке, стойке или столе. Падение проектора может причинить серьезный ущерб.

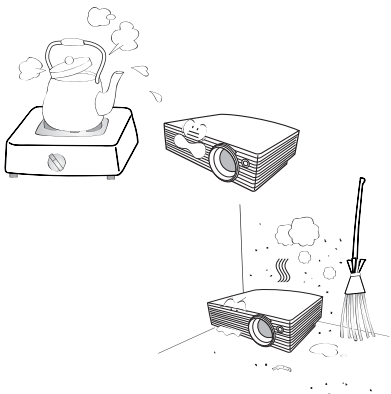


11. Не пытайтесь самостоятельно разбирать проектор. Внутри корпуса находятся детали под напряжением, контакт с которыми может привести к смертельному исходу. Единственным элементом, обслуживание которого может осуществляться пользователем, является лампа, имеющая отдельную съемную крышку. Ни при каких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

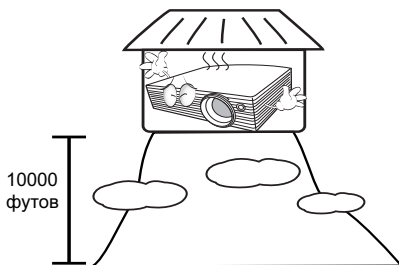


Правила техники безопасности (продолжение)

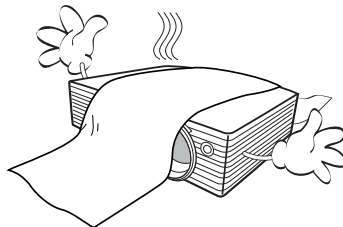
12. Не устанавливайте проектор в следующих условиях.
- В местах с плохой вентиляцией или ограниченном пространстве. Расстояние от стен должно быть не менее 50 см, а вокруг проектора должна обеспечиваться свободная циркуляция воздуха.
 - В местах с чрезмерно высокой температурой, например, внутри автомобиля с закрытыми стеклами.
 - В местах с повышенной влажностью, запыленных или прокуренных - это может привести к загрязнению оптических компонентов, что приводит к сокращению срока службы проектора и затемнению изображения.



- Рядом с автоматической противопожарной системой
- В местах с температурой окружающего воздуха выше 40°C
- При высоте над уровнем моря выше 10000 футов.

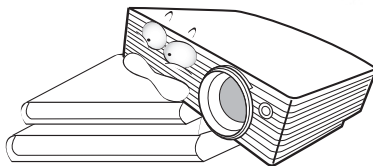


13. Не закрывайте вентиляционные отверстия.
- Не устанавливайте проектор на одеяло и другие мягкие поверхности.
 - Не накрывайте проектор тканью и т.д.
 - Не размещайте рядом с проектором легко воспламеняющиеся предметы.



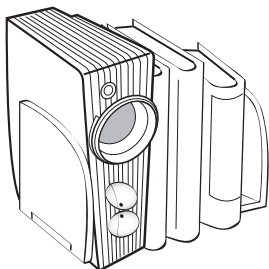
Нарушение вентиляции проектора через отверстия может привести к перегреву проектора и возникновению пожара.

14. Во время работы проектор должен быть установлен на ровной горизонтальной поверхности.
- Запрещается использовать устройство при наклоне более 10 градусов влево или вправо или под углом более 15 градусов вперед или назад. Работа проектора в наклонном положении может привести к нарушению работы или повреждению лампы.



Правила техники безопасности (продолжение)

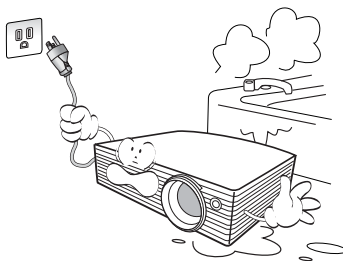
15. Запрещается хранить проектор установленным вертикально на торец. Это может привести к падению проектора и повлечь за собой его повреждение или выход из строя.



16. Запрещается вставлять на проектор и размещать на нем какие-либо предметы. Помимо опасности повреждения самого проектора, это может привести к несчастному случаю и травме.



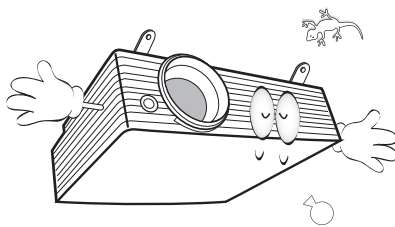
17. Не размещайте емкости с жидкостями на проекторе или рядом с ним. Попадание жидкости внутрь корпуса может привести к выходу проектора из строя. В случае попадания жидкости выньте вилку кабеля питания из розетки и обратитесь в сервисный центр BenQ для обслуживания проектора.



18. Данный проектор предусматривает возможность зеркального отображения при креплении к потолку.



Для монтажа проектора под потолком и проверки надежности крепежа пользуйтесь только комплектом BenQ для потолочного монтажа.



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

2 Введение

Функциональные возможности проектора

Мощная оптическая система проектора и удобная конструкция обеспечивают высокий уровень надежности и простоту в работе.

Проектор имеет следующие функциональные особенности:

- Функция защиты паролем (по желанию)
- Функция "Off and Go", позволяющая докладчику отключить питание проектора сразу после его выключения
- Компактная и легкая конструкция
- Высококачественный объектив с ручной настройкой масштабирования изображения
- Кнопка автоматической настройки на оптимальное качество изображения
- Автоматическая вертикальная коррекция трапеции для исправления искажений
- Возможность регулировки цветового баланса для отображения данных/видео
- Проекционная лампа повышенной яркости
- Экранные меню на нескольких языках
- Переключение между режимами "обычный" и "экономичный" для снижения энергопотребления
- Mono- и стереофоническое звучание встроенного динамика при подключении источника звука
- Мощная функция аудио/видео обеспечивает высокое качество воспроизведения аудиовизуальных материалов
- Поддержка компонентного видеосигнала формата HDTV (Y_PP_r)
- ☞ **Видимая яркость проецируемого изображения может различаться в зависимости от освещения, настройки источника входного сигнала/яркости, и прямо пропорциональна расстоянию проецирования.**
- **Яркость лампы со временем уменьшается и может изменяться в пределах характеристик, указанных ее изготовителем. Это не является неисправностью.**

Комплект поставки

Проектор поставляется с набором кабелей, необходимых для подключения к ПК и видеоаппаратуре. 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



Мягкая сумка для переноски



Руководство пользователя



Руководство пользователя на компакт-диске



Краткое руководство

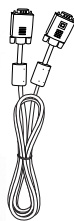
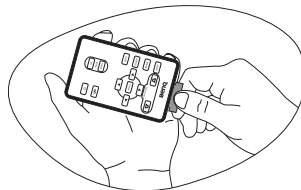


Руководство по технике безопасности



Пульт ДУ с батареей

☞ Перед работой с пультом ДУ снимите наклейку.



Кабель VGA



Кабель USB



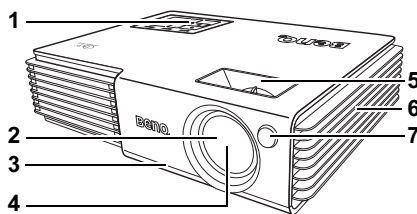
Шнур питания

Дополнительные принадлежности

1. Адаптер для Macintosh
2. Дополнительный блок лампы
3. Переходной кабель "компонентный видеовход / VGA (D-sub)"
4. Presentation Plus

Внешний вид проектора

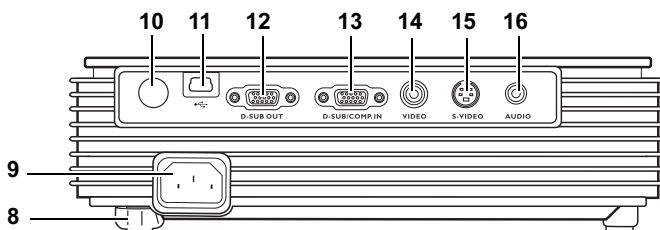
Вид спереди / сверху



1. Внешняя панель управления (Подробнее см. "Проектор" на стр. 8.)
2. Сдвигающаяся крышка объектива
3. Кнопка переднего регулятора наклона
4. Проекционный объектив
5. Кольцо фокусировки и регулятор масштаба
6. Вентиляционное отверстие (впуск охлаждающего воздуха)
7. Передний инфракрасный датчик ДУ

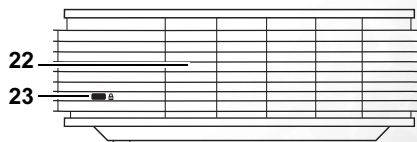
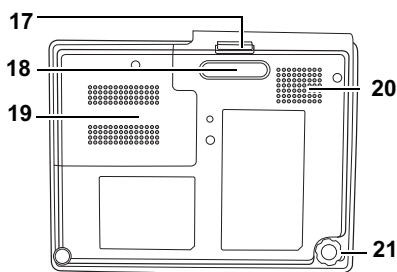
Вид сзади

Дополнительную информацию о подключении различного оборудования см. в разделе "Подключение" на стр. 15.



8. Ножка заднего регулятора наклона
9. Разъем шнура питания
10. Инфракрасный датчик ДУ
11. Разъем USB
12. Гнездо выходного сигнала RGB
13. Разъем для входного сигнала RGB (ПК) или компонентного видео (YPbPr/ YCbCr)
14. Гнездо видеосигнала
15. Гнездо S-Video
16. Гнездо аудиосигнала

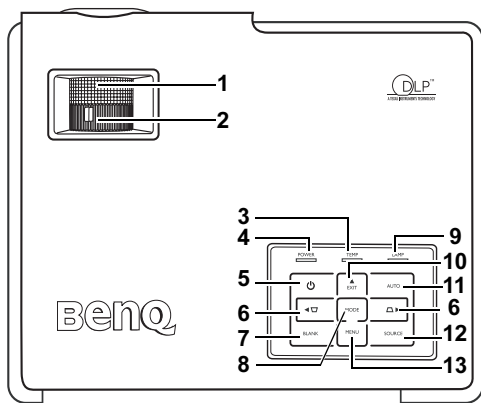
Вид снизу/сбоку



17. Кнопка переднего регулятора наклона
18. Ножка переднего регулятора наклона
19. Крышка лампы
20. Динамик
21. Ножка заднего регулятора наклона
22. Вентиляционное отверстие (выпуск нагретого воздуха)
23. Разъем для замка Kensington (защита от кражи)

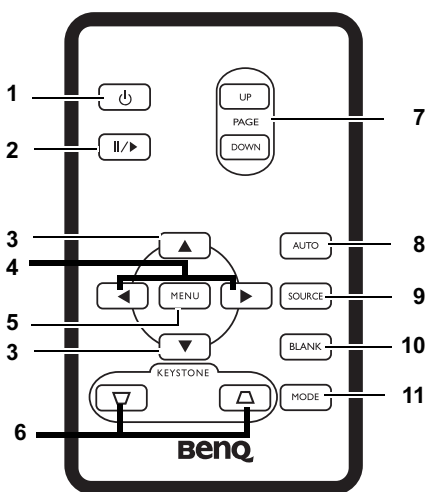
Элементы управления и функции

Проектор



- 1. Кольцо фокусировки (Подробнее см. "Точная настройка размера и резкости изображения" на стр. 25.)**
Регулирует фокусное расстояние объектива для проецируемого изображения.
- 2. Кольцо регулятора масштаба (Подробнее см. "Точная настройка размера и резкости изображения" на стр. 25.)**
Регулирует размер изображения.
- 3. Индикатор температуры (Подробнее см. "Индикаторы" на стр. 43.)**
Горит или мигает при перегреве проектора.
- 4. Индикатор питания (Подробнее см. "Индикаторы" на стр. 43.)**
Горит или мигает во время работы проектора.
- 5. Питание (Подробнее см. "Включение" на стр. 21 и "Выключение проектора" на стр. 30.)**
Используется для включения/выключения проектора.
- 6. ▽ Трапеция / ◀ Влево**
△ Трапеция / ▶ Вправо
(Подробнее см. "Коррекция трапециoidalного искажения" на стр. 25 и "Порядок работы с меню" на стр. 32.)
Скорректируйте трапециoidalное искажение в верхней или нижней части проецируемого изображения.
При включенном экранном меню нажмите две кнопки для смещения фокуса вправо или влево или выполните коррекцию.
- 7. BLANK (Пустой экран) (Подробнее см. "Скрытие изображения" на стр. 29.)**
Используется для отключения изображения на экране. Вернуть изображение можно с помощью любой клавиши на панели управления.
- 8. MODE (Режим) (Подробнее см. "Режим приложения" на стр. 33.)**
В зависимости от выбранного входного сигнала, можно использовать различные параметры настройки изображения.
- 9. Индикатор лампы (Подробнее см. "Индикаторы" на стр. 43.)**
Показывает состояние лампы. Горит или мигает в случае нарушения нормальной работы лампы.
- 10. ▲ EXIT (Выход)**
Выход с сохранением настроек меню.
При включенном экранном меню нажмите эту кнопку для смещения фокуса вверх.
- 11. AUTO (Авто) (Подробнее см. "Автоматическая настройка изображения" на стр. 24.)**
Автоматически определяет оптимальное время отображения текущего изображения.
- 12. SOURCE (Источник) (Подробнее см. "Переключение входного сигнала" на стр. 23.)**
Последовательный выбор входного сигнала RGB/YpPr, Video или S-Video.
- 13. ▼ MENU (Меню) (Подробнее см. "Порядок работы с меню" на стр. 32.)**
Включает экранное меню команд управления.
При включенном экранном меню нажмите эту кнопку для смещения фокуса вниз.

Пульт ДУ



1. **Питание** (Подробнее см. "[Включение](#)" на стр. 21 и "[Выключение проектора](#)" на стр. 30.)
Используется для включения/выключения проектора.
2. **Freeze (Стоп-кадр)** (Подробнее см. "[Использование функции стоп-кадр](#)" на стр. 29.)
При нажатии **Freeze** (Стоп-кадр) изображение фиксируется. В правом нижнем углу экрана отображается значок "■". Для отмены этой функции снова нажмите кнопку **Freeze** (Стоп-кадр).
3. **▲ Вверх, ▼ Вниз**
4. **◀▶ Влево, Вправо**
при активном экранном меню кнопки **▲ Вверх, ▼ вниз, ◀ Влево и ▶ Вправо** используются для перемещения при выборе нужных пунктов меню и регулировке.
5. **MENU (Меню)** (Подробнее см. "[Порядок работы с меню](#)" на стр. 32.)
Включение и выключение экранного управления.

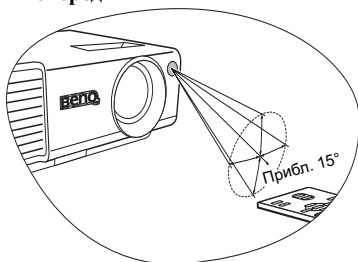
6. **▽ KEystone ▲** (Кор. трапец.) (Подробнее см. "[Коррекция трапециoidalного искажения](#)" на стр. 25.)
Ручная коррекция искажений изображения в результате проекции под углом.
7. **PAGE UP/DOWN** (Перелистывание вверх/вниз) (Подробнее см. "[Постраничное пролистывание изображения](#)" на стр. 29.)
С помощью этих кнопок можно осуществлять управление программой отображения (на подключенном ПК), поддерживающей команды перелистывания вверх/вниз (например, Microsoft PowerPoint).
8. **AUTO (Авто)** (Подробнее см. "[Автоматическая настройка изображения](#)" на стр. 24.)
Автоматически определяет оптимальные настройки отображения текущего изображения.
9. **SOURCE (Источник)** (Подробнее см. "[Переключение входного сигнала](#)" на стр. 23.)
Последовательный выбор входного сигнала RGB/YPr, Video или S-Video.
10. **BLANK (Пустой экран)** (Подробнее см. "[Скрытие изображения](#)" на стр. 29.)
Используется для отключения изображения на экране. Для восстановления изображения нажмите любую кнопку на пульте ДУ.
11. **MODE (Режим)** (Подробнее см. "[Режим приложения](#)" на стр. 33.)
В зависимости от выбранного входного сигнала, можно использовать различные параметры настройки изображения.

Рабочий диапазон пульта ДУ

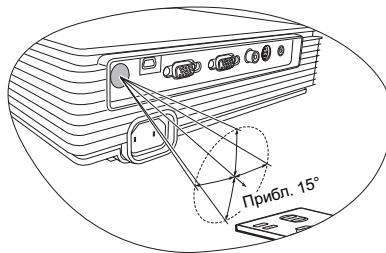
Инфракрасные датчики пульта ДУ расположены на передней и задней стороне проектора. Для обеспечения правильной работы устройства пульт ДУ необходимо держать под углом 30 градусов по отношению к датчикам проектора. Расстояние между пультом и датчиками должно быть не более 6 метров.

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

- **Управление проектором спереди**



- **Управление проектором сзади**

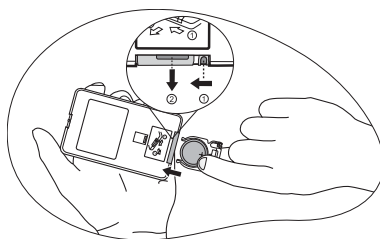


Замена батареи пульта ДУ

1. Извлеките лоток элемента питания.
2. Вставьте новый элемент питания. Обратите внимание, что клемма "плюс" должна быть обращена наружу.
3. Вставьте лоток в пульт ДУ.



- **Старайтесь не оставлять пульт ДУ и элемент питания в условиях повышенной температуры или влажности - например, на кухне, в ванной, сауне, солярии или в автомобиле с закрытыми стеклами.**
- **Для замены обязательно используйте элементы рекомендованного изготовителем типа или аналогичные.**
- **Утилизируйте использованные элементы в соответствии с инструкцией изготовителя.**
- **Запрещается сжигать элементы питания. 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.**



3 Расположение проектора

Выбор места расположения проектора

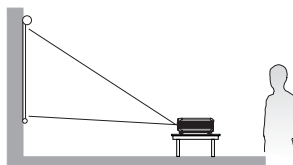
Проектор рассчитан на установку в одном из следующих двух положений:

1. На столе перед экраном
2. На полу позади экрана

Выбор положения установки зависит от конкретного помещения и предпочтений пользователя. При этом следует учитывать размер и расположение экрана, расположение розетки, а также от расстояния между проектором и остальным оборудованием и его размещением.

1. На полу перед экраном

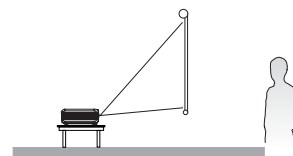
Проектор располагается на столе перед экраном. Это наиболее распространенный способ расположения, обеспечивающий быстроту установки и мобильность.




2. На полу зади экрана

Выберите это расположение, если проектор установлен на столе сзади экрана.

Для установки в этом положении требуется специальный экран для проецирования сзади.



После включения проектора выберите  в меню **Доп. настройка > Зеркало**.

Правила техники безопасности при монтаже проектора под потолком

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 под потолком настоятельно рекомендуется пользоваться правильно подобранным комплектом BenQ для монтажа под потолком, а также убедиться в безопасности и надежности установки.

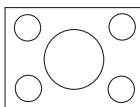
Использование комплектов для потолочного монтажа других производителей повышает опасность падения проектора с потолка вследствие неправильного крепления или применения болтов неподходящего диаметра или длины.

Комплект производства BenQ потолочного монтажа можно приобрести в организации, в которой был приобретен проектор BenQ. Компания BenQ рекомендует также отдельно приобрести защитный кабель, совместимый с замком типа Kensington, и надежно прикрепить его к предусмотренному на проекторе разьему для замка Kensington и к основанию монтажного кронштейна. Это позволит предотвратить падение проектора в случае его отсоединения от монтажного кронштейна.

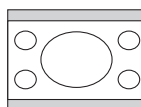
Получение нужного размера проецируемого изображения

Размер проецируемого изображения зависит от расстояния между объективом проектора и экраном, настройки масштабирования и видеοформата.

Максимальное (исходное) разрешение проектора составляет 1024 x 768 пикселей, что соответствует формату 4:3. Для того, чтобы обеспечить полномасштабную 16:9 (широкоэкранную) проекцию изображения, проектор может менять размер и масштаб широкоэкранного изображения в соответствии с исходной шириной проектора. При этом высота изображения пропорционально уменьшается и составляет 75% исходной высоты изображения проектора.



Изображение в формате 4:3 в области отображения с форматом 4:3



Изображение в формате 16:9 в области отображения с форматом 4:3

Таким образом, изображение в формате 16:9 не использует 25% высоты изображения в формате 4:3, отображаемое данным проектором. Эта часть будет отображаться в виде темных полос сверху и снизу (12.5% по высоте, соответственно) области отображения, проектируемой в формате 4:3 при отображении изображения в формате 16:9 в центре проецируемой области отображения в формате 4:3 по вертикали.

При определении положения проектора необходимо учитывать его назначение и отношение сторон входного сигнала. Все входные сигналы (за исключением компонентного видео с сигналом в формате 16:9) будут отображаться в формате 4:3 (для этого потребуется дополнительно 33% высоты отображения по отношению к области отображения в формате 16:9).

ВНИМАНИЕ! Не выбирайте постоянное расположение проектора исходя из проекции в масштабе 16:9, если вам всегда будет нужно выбирать входной сигнал (любой, кроме композитного видео с сигналом в масштабе 16:9).

Проектор всегда должен располагаться на ровной горизонтальной плоскости (например, на столе), а его луч должен быть направлен строго перпендикулярно (90°, под прямым углом) по отношению к горизонтальному центру экрана. Это позволит предотвратить искажение изображения в результате проекции под углом (или проекцией на поверхность, расположенную под углом).

Луч современного цифрового проектора направлен не строго вперед (как луч старого пленочного кинопроектора), а имеет небольшое угловое отклонение вверх над горизонтальной плоскостью проектора. Это сделано для того, чтобы проектор можно было легко установить на столе и проецировать изображение на экран, нижний край которого располагается выше уровня стола. При этом изображение на экране становится видно всем присутствующим в комнате.

При установке проектора под потолком его необходимо монтировать в перевернутом положении, чтобы луч проектора имел небольшой наклон вниз.

Как видно из приведенной схемы, нижний край проецируемого изображения смещается в вертикальном направлении относительно горизонтальной плоскости проектора. (При установке проектора под потолком это относится к верхнему краю проецируемого изображения).

Если проектор располагается на большем удалении от экрана, размер проецируемого изображения увеличивается - соответственно, пропорционально увеличивается вертикальное смещение.

При определении положения экрана и проектора необходимо учитывать как размер проецируемого изображения, так и величину вертикального смещения, которые прямо пропорциональны расстоянию от проектора до экрана.

BenQ предлагает таблицу размеров экрана в масштабе 4:3, чтобы помочь вам выбрать идеальное расположение для вашего проектора. Учитывать следует два измерения, а именно, расстояние от центра экрана в горизонтальной плоскости по нормали к экрану (расстояние проецирования) и вертикальное смещение проектора по высоте относительно горизонтального края экрана (смещение).

Определение положения проектора для заданного размера экрана

1. Выберите размер экрана.
2. Пользуясь таблицей, найдите значение, наиболее близкое к требуемому размеру экрана, в левых столбцах "Диаметр экрана 4:3" Пользуясь полученным значением, найдите в строке соответствующее среднее расстояние до экрана в столбце "Сред. значение". Данное значение и будет представлять собой расстояние проецирования.
3. В той же строке в правом столбце найдите и запишите значение смещения. Найденное значение будет соответствовать вертикальному смещению проектора относительно края экрана.
4. Рекомендуемое положение для проектора совпадает с перпендикуляром к горизонтальному центру экрана и находится на расстоянии от экрана, полученном ранее в п. 2. При этом используется величина смещения, полученная ранее в п. 3.

Например, при 120-дюймовом экране среднее расстояние проецирования составляет 5018 мм и имеет вертикальное смещение 63 мм.

При установке проектора в другое положение (отличающееся от рекомендуемого) потребуется установить соответствующий угол наклона вверх или вниз для того, чтобы сцентрировать изображение на экране. В таких случаях может происходить искажение изображения. При искажении используйте функцию коррекции трапецидальности. Подробнее см. "[Коррекция трапецидального искажения](#)" на стр. 25.

Определение рекомендуемого размера экрана для заданного расстояния

Данный способ может использоваться в том случае, если пользователь приобрел проектор и желает узнать размер экрана, соответствующий размерам комнаты.

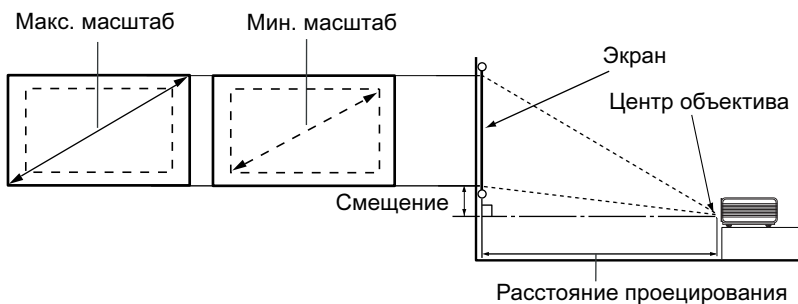
Максимальный размер экрана ограничивается физическими размерами комнаты.

1. Измерьте расстояние от проектора до места, где предполагается разместить экран. Данное значение и будет представлять собой расстояние проецирования.
2. Пользуясь таблицей, найдите значение, наиболее близкое к полученному расстоянию, в столбце "Среднее значение", где указано среднее расстояние от проектора до экрана. Убедитесь, что измеренное расстояние находится в пределах от минимального до максимального значений, указанных в таблице по обеим сторонам от среднего значения.
3. Пользуясь полученным значением, слева в соответствующей строке найдите требуемое значение диагонали экрана. Данное значение будет соответствовать размеру проецируемого изображения для данного проектора на нужном расстоянии проецирования.

4. В той же строке в правом столбце найдите и запишите значение смещения.
Полученные значения определяют окончательное положение экрана относительно горизонтальной плоскости проектора.

Например, если полученное расстояние проецирования составляет 4,8 м (4800 мм), наиболее близким значением в столбце "Среднее значение" является 4939 мм. В той же строке указано, что требуется экран размером 3000 мм (3 м). Если требуется узнать размер экрана в футах, по обеим сторонам от экрана размером 3 м указаны экраны размером 9 футов и 10 футов.

После проверки минимального и максимального расстояний проецирования для экрана размером 3 м. можно убедиться, что расстояние проецирования, равное 4,8 м, подойдет также и для экранов размером и 10 футов. С помощью регулятора масштаба проектор можно отрегулировать для работы с различными размерами экранов на заданном расстоянии проецирования. Следует помнить, что для экранов разных размеров значения вертикального смещения также будут различны.




Диагональ экрана 4:3			Расстояние до экрана в мм			Вертикальное смещение в мм
Футов	Дюймы	мм	Мин. длина (с макс. масштабом изображения)	Сред.	Макс. длина (с мин. масштабом изображения)	
4	48	1219	1893	2007	2121	25
		1500	2330	2469	2609	31
5	60	1524	2367	2509	2651	31
		1829	2840	3011	3181	38
7	84	2000	3106	3292	3479	41
		2134	3314	3512	3711	44
8	96	2438	3787	4014	4241	50
		2500	3883	4116	4349	51
9	108	2743	4260	4516	4772	56
		3000	4659	4939	5218	62
10	120	3048	4734	5018	5302	63
		3500	5436	5762	6088	72
12	144	3658	5680	6021	6362	75
		4000	6212	6585	6958	82
15	180	4572	7101	7527	7953	94
		5000	7765	8231	8697	103
18	216	5486	8521	9032	9543	113
		6000	9318	9877	10437	123
25	300	7620	11834	12544	13254	156

Из-за некоторых изменений в применяемых оптических компонентах возможно отклонение указанных значений в пределах 3% -5%.

4 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.

 Из представленных на рисунках кабелей некоторые могут не входить в комплект поставки проектора (см. раздел **"Комплект поставки"** на стр. 6). Их можно приобрести в магазинах электронных товаров.

Подключение компьютера или монитора

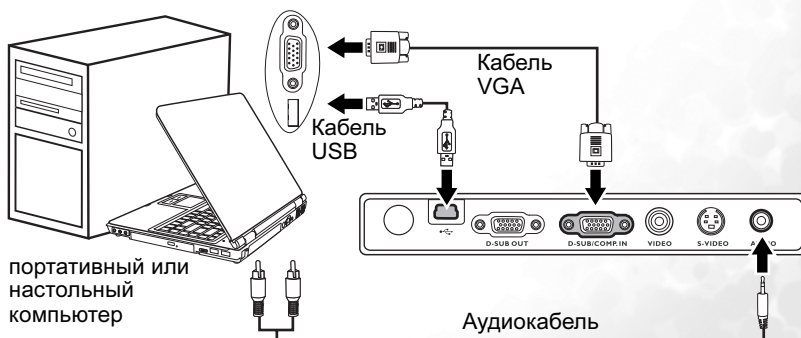
Подключение компьютера

Проектор оснащен входным гнездом VGA, позволяющим подключать его к портативному или настольному компьютеру.

Для подключения проектора к настольному или портативному компьютеру выполните следующее:

1. Подключите один кабеля VGA, входящего в комплект поставки, к выходному разъему D-Sub компьютера.
2. Подключите другой конец кабеля VGA к входному гнезду D-SUB/COMP IN проектора.
3. При необходимости пользования функцией постраничного пролистывания изображения (см. **"Постраничное пролистывание изображения"** на стр. 29) подключите кабель USB, входящий в комплект поставки, к порту USB компьютера (конец большего размера) и к разъему USB проектора (конец меньшего размера).
4. Если вы хотите воспользоваться комбинированным монофоническим динамиком проектора, выберите соответствующий аудиокабель и подсоедините один его конец к гнезду аудиовыхода на компьютере, а другой конец к гнезду аудиовхода на проекторе.
После подключения звук может регулироваться с помощью настроек регулировки и отключения звука на проекторе. Подробнее см. **Отключение звука** и **"Громкость"** на стр. 36.

После завершения подключения система должна иметь вид, показанный на следующей схеме:



- ☞ Для подключения лицензионных компьютеров Macintosh необходим переходник Mac (не входит в комплект поставки).
- В большинстве портативных компьютеров не предусмотрено автоматическое включение внешних видеопортов при подключении проектора. Как правило, включение и выключение внешнего дисплея производится комбинацией клавиш FN + F3 или CRT/LCD. Найдите на портативном компьютере функциональную клавишу CRT/LCD или клавишу с символом монитора. Нажмите одновременно FN и данную функциональную клавишу. Сведения о комбинациях клавиш см. в инструкции к портативному компьютеру.

Подключение монитора

Если одновременно с проецированием на экран необходим вывод изображения на монитор, подключите с помощью кабеля VGA порт выходного сигнала RGB на проекторе к внешнему монитору, как описано ниже.

1. Подключите проектор к компьютеру, как описано в разделе "[Подключение компьютера](#)" на стр. 15.
2. Подключите подходящий кабель VGA (в комплект поставки входит только один кабель) одним концом к входному гнезду D-Sub видеомонитора.
3. Подключите другой конец кабеля к выходному гнезду D-SUB OUT проектора.

После завершения подключения система должна иметь вид, показанный на следующей схеме:



- ☞ Выход D-Sub функционирует только в том случае, если к проектору подключен соответствующий входной сигнал формата D-Sub.

Подключение источников видеосигнала

Проектор можно подключать к различным источникам видеосигнала, оснащенным любыми из следующих выходов:

- Компонентное видео
- S-Video
- Композитное видео

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

Наилучшее качество видеосигнала

Наилучшее качество видеосигнала обеспечивается при подключении через компонентный видеовход (не путать с композитным видеовходом). Цифровые ТВ-тюнеры и DVD-плееры оснащены встроенными компонентными видеовходами, поэтому, если источник видеосигнала оснащен таким выходом, именно ему следует отдать предпочтение перед композитным видеовходом.

Информацию о подключении проектора к источнику видеосигнала, оснащенному компонентным видеовходом, см. в разделе ["Подключение источника видеосигнала, оснащенного компонентным видеовходом"](#) на стр. 18.

Хорошее качество видеосигнала

Подключение через вход S-Video позволяет передать более качественный аналоговый видеосигнал по сравнению с подключением через стандартный композитный видеовход. При подключении источников видеосигнала, оснащенных как композитным видеовходом, так и выходом S-Video, предпочтение следует отдать выходу S-Video.

Информацию о подключении проектора к источнику видеосигнала, оснащенному выходом S-Video, см. в разделе ["Подключение источника видеосигнала, оснащенного выходом S-Video"](#) на стр. 19.

Наихудшее качество видеосигнала

Композитный видеовход представляет собой аналоговый видеовход, при применении которого обеспечивается вполне приемлемое, однако менее оптимальное качество изображения на выходе проектора. Из перечисленных в настоящем руководстве способов подключения данный способ обеспечивает наихудшее качество изображения.

Информацию о подключении проектора к источнику видеосигнала, оснащенному композитным видеовходом, см. в разделе ["Подключение источника видеосигнала, оснащенного композитным видеовходом"](#) на стр. 20.

Подключение источников аудиосигнала

Проектор оснащен встроенным монофоническим динамиком, предназначенным для выполнения базовых функций звукового сопровождения презентаций исключительно для бизнеса. В отличие от систем домашнего кинотеатра и домашнего видео, динамик не предназначен для воспроизведения стереофонического звукового сигнала. При подключении любого входного стереосигнала на выход (на динамик проектора) подается обычный монофонический звуковой сигнал.

При наличии отдельной звуковой системы аудиовыход источника видеосигнала следует подключать именно к ней, а не к проектору, оснащенному монофоническим динамиком.

Информация о подключении звукового сигнала в следующих разделах приводится исключительно в информационных целях. Звуковой сигнал не следует подключать к проектору при наличии отдельных систем, обладающих возможностью воспроизведения звука, или если воспроизведение звука не требуется.

Подключение источника видеосигнала, оснащенного компонентным видеовыходом

Осмотрев источник видеосигнала, определите наличие свободного компонентного видеовыхода:

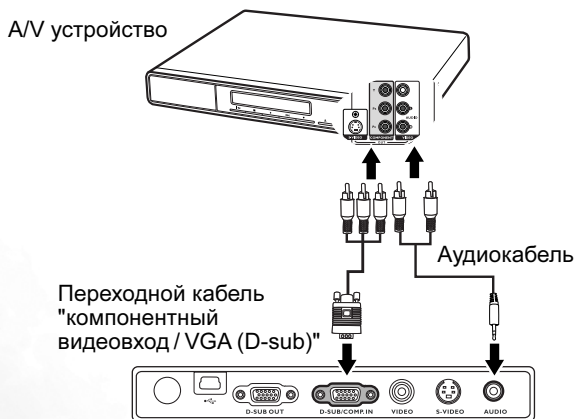
- При наличии свободного выхода можно переходить к следующим пунктам.
- При отсутствии свободного выхода необходимо выбрать альтернативный способ подключения источника видеосигнала.

Подключение проектора к источнику видеосигнала, оснащенного компонентным видеовыходом:

1. Подключите переходной кабель (приобретается за дополнительную плату) "компонентное видео / VGA (D-Sub)" одним концом (с 3 разъемами RCA) к компонентному видеовыходу источника видеосигнала. Штекеры устанавливаются в гнезда в соответствии с цветами: зеленый с зеленым, синий с синим, красный с красным.
2. Подключите другой конец переходного кабеля "компонентное видео / VGA (D-Sub)" (с разъемом D-Sub) к гнезду D-SUB/COMP IN проектора.
3. Если вы хотите воспользоваться комбинированным монофоническим динамиком проектора, выберите соответствующий аудиокабель и подсоедините один его конец к гнезду аудиовыхода на видеоустройстве, а другой конец к гнезду аудиовыхода на проекторе.

После подключения звук может регулироваться с помощью настроек регулировки и отключения звука на проекторе. Подробнее см. [Отключение звука](#) и ["Громкость"](#) на стр. 36.

После завершения подключения система должна иметь вид, показанный на следующей схеме:



- ☞ • Проектор воспроизводит только монофонический звук даже в случае подключения стереофонического сигнала. Подробнее см. ["Подключение источников аудиосигнала"](#) на стр. 17.
- Компонентный видеовход является единственным видеовыходом, поддерживающим воспроизведение видео в формате 16:9.

При подключении проектора к ТВ-тюнеру высокого разрешения (HDTV) поддерживаются следующие стандарты:

- 480i
- 576i
- 720p (50/ 60 Гц)
- 480p
- 576p
- 1080i (50/ 60 Гц)

Если после включения проектора и выбора соответствующего источника видеосигнала воспроизведение видеозображения не производится, проверьте включение и исправность источника сигнала. Кроме того, проверьте правильность подключения кабелей видеосигнала.

Подключение источника видеосигнала, оснащенного выходом S-Video

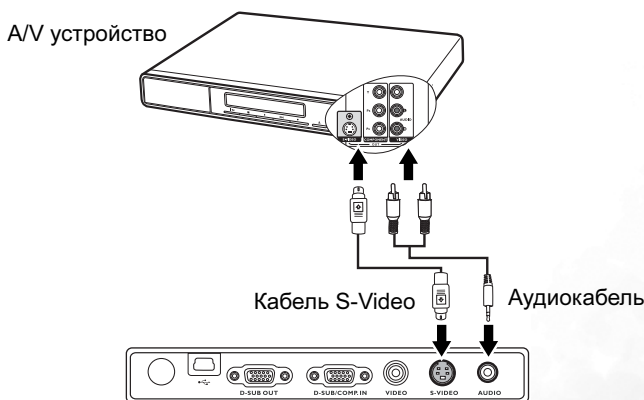
Осмотрите источник видеосигнала, определите наличие свободного выхода S-Video:

- При наличии свободного выхода можно переходить к следующим пунктам.
- При отсутствии свободного выхода необходимо выбрать альтернативный способ подключения источника видеосигнала.

Подключение проектора к источнику видеосигнала, оснащенного выходом S-Video:

1. Подключите один конец кабеля S-Video (приобретается за дополнительную плату) к выходу S-Video источника видеосигнала.
2. Подключите другой конец кабеля S-Video к гнезду S-Video проектора.
3. Если вы хотите воспользоваться комбинированным монофоническим динамиком проектора, выберите соответствующий аудиокабель и подсоедините один его конец к гнезду аудиовыхода на видеоустройстве, а другой конец к гнезду аудиовхода на проекторе. После подключения звук может регулироваться с помощью настроек регулировки и отключения звука на проекторе. Подробнее см. [Отключение звука](#) и ["Громкость"](#) на стр. 36.

После завершения подключения система должна иметь вид, показанный на следующей схеме:



- Проектор воспроизводит только монофонический звук даже в случае подключения стереофонического сигнала. Подробнее см. ["Подключение источников аудиосигнала"](#) на стр. 17.
- Если после включения проектора и выбора соответствующего источника видеосигнала воспроизведение видеозображения не производится, проверьте включение и исправность источника сигнала. Кроме того, проверьте правильность подключения кабелей видеосигнала.

- Если проектор уже подключен к данному источнику видеосигнала, оснащенного выходом S-Video, через компонентный видеовход, подключать источник видеосигнала через вход S-Video не требуется, поскольку при этом способе соединения обеспечивается более низкое качество видеосигнала, а также образуется лишнее соединение. Подробнее см. "[Подключение источников видеосигнала](#)" на стр. 17.

Подключение источника видеосигнала, оснащенного КОМПЗИТНЫМ ВИДЕОВЫХОДОМ

Осмотрев источник видеосигнала, определите наличие свободного композитного видеовыхода:

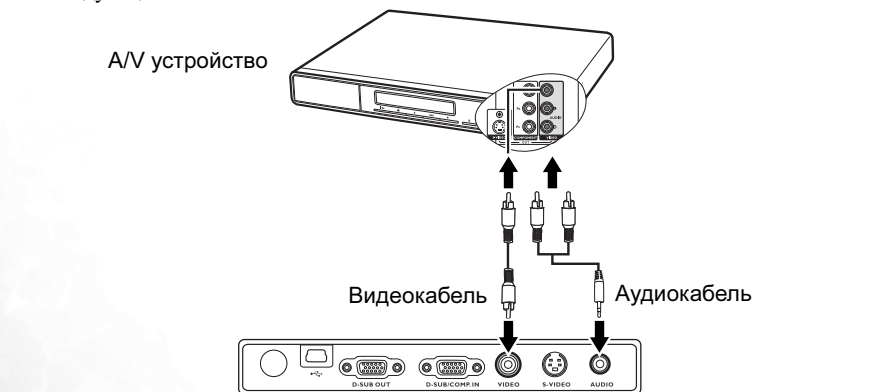
- При наличии свободного выхода можно переходить к следующим пунктам.
- При отсутствии свободного выхода необходимо выбрать альтернативный способ подключения источника видеосигнала.

Подключение проектора к источнику видеосигнала, оснащенного композитным видеовыходом:

1. Подключите один конец видеокабеля (приобретается за дополнительную плату) к композитному видеовыходу источника видеосигнала.
2. Подключите другой конец видеокабеля к гнезду VIDEO на проекторе.
3. Если вы хотите воспользоваться комбинированным монофоническим динамиком проектора, выберите соответствующий аудиокабель и подсоедините один его конец к гнезду аудиовыхода на видеоустройстве, а другой конец к гнезду аудиовхода на проекторе.

После подключения звук может регулироваться с помощью настроек регулировки и отключения звука на проекторе. Подробнее см. [Отключение звука](#) и "[Громкость](#)" на стр. 36.

После завершения подключения система должна иметь вид, показанный на следующей схеме:

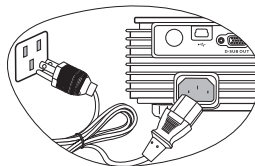


- ☞ Проектор воспроизводит только монофонический звук даже в случае подключения стереофонического сигнала. Подробнее см. "[Подключение источников аудиосигнала](#)" на стр. 17.
- Если после включения проектора и выбора соответствующего источника видеосигнала воспроизведение видеоизображения не производится, проверьте включение и исправность источника сигнала. Кроме того, проверьте правильность подключения кабелей видеосигнала.
- Источник видеосигнала следует подключать через композитный видеовход только в том случае, если он не оснащен компонентным видеовыходом или выходом S-Video. Подробнее см. "[Подключение источников видеосигнала](#)" на стр. 17.

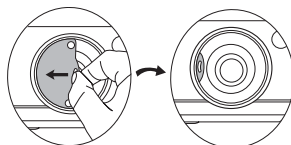
5 Порядок работы

Включение

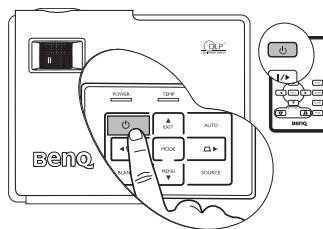
1. Подсоедините шнур питания к проектору и вставьте вилку в розетку. Включите розетку (если она с выключателем). Убедитесь в том, что при включении питания **индикатор питания** на проекторе горит оранжевым светом.



2. Откройте крышку объектива. Если крышку не снять, то она может деформироваться из-за нагрева.




3. Для включения проектора нажмите и удерживайте (в течение 2 секунд) кнопку питания на пульте ДУ или на проекторе. При включении питания **Индикаторная лампа питания** мигает, а затем горит зеленым светом.




Процедура включения после нажатия кнопки **Питание** длится около 30 секунд. В конце процедуры включения появляется логотип BenQ.

4. При запросе пароля с помощью кнопок со стрелками введите четыре цифры пароля, затем нажмите кнопку **Auto** (Авто). Информацию о функции парольной защиты см. в разделе "[Применение функции парольной защиты](#)" на стр. 22.
5. Включите все подключенное оборудование.
6. Проектор начинает поиск входных сигналов. Источник входного сигнала, по которому производится поиск, отображается в центре экрана. Поиск продолжается до обнаружения источника входного сигнала. Выбор источника входного сигнала также осуществляется нажатием кнопки **Source** (Источник) на панели управления проектора или пульте ДУ. Подробнее см. в разделе "[Переключение входного сигнала](#)" на стр. 23.

 Если частота / разрешение входного сигнала превышает рабочий диапазон проектора, то на пустом экране появляется сообщение "Out of Range" (Выход за пределы диапазона). Установите входной сигнал, совместимый с разрешением проектора. Подробнее см. "[Таблица синхронизации](#)" на стр. 47.


Применение функции парольной защиты

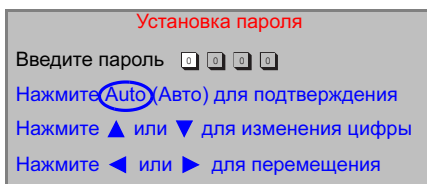
В целях защиты доступа и предотвращения несанкционированного использования в проекторе предусмотрена функция установки пароля. Пароль устанавливается с помощью экранного меню. Информацию о работе с экраннным меню см. в разделе "Порядок работы с меню" на стр. 32.


 **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ.** Если вы намерены использовать функцию парольной защиты, то следует предпринять меры по сохранению пароля. Распечатайте данное руководство (при необходимости), запишите в нем используемый пароль и положите руководство в надежное место для использования в будущем.

Установка пароля

 **ВНИМАНИЕ!** После установки пароля включение проектора производится только после ввода правильного пароля.

1. Откройте экранное меню и перейдите в меню  **Настройка > Пароль.**
Выберите **Вкл.** нажатием клавиши **◀ Влево** или **▶ Вправо** на проекторе или на пульте ДУ.
2. При первом включении данной функции на экране появляется соответствующее сообщение.
Кнопками **▲ Вверх** и **▼ Вниз** задаются цифры для каждого символа пароля. Кнопки **◀ Влево** и **▶ Вправо** используются для перемещения между символами пароля.
3. После ввода всех цифр пароля нажмите кнопку **Auto** (Авто) для подтверждения. Появится сообщение о подтверждении.

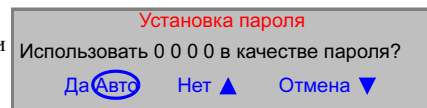


-  • **Во время ввода пароль отображается на экране.**
- **ВНИМАНИЕ!** Запишите выбранный пароль прямо в этом месте руководства на случай, если вы его забудете.

Пароль: _ _ _ _

Храните это руководство в надежном месте.

4. Выполните одно из 3 следующих действий.
 - i. Нажмите кнопку **Auto** (Авто) для продолжения. Установка пароля завершается при появлении сообщения "Password setup completed" ("Установка пароля завершена").
 - ii. Чтобы вернуться к предыдущему экрану и ввести четыре цифры заново, нажмите **▲ Вверх**.
 - iii. Чтобы отменить задание пароля и вернуться в экранное меню, нажмите кнопку **▼ Вниз**.




Если вы забыли пароль

После установки пароля при следующем включении проектора и в дальнейшем выдается запрос на ввод четырех цифр пароля. При вводе неправильного пароля появляется сообщение об ошибке. Можно повторить попытку, нажав кнопку **Вверх▲**, или, если вы не записали пароль в данном руководстве и не помните его, можно воспользоваться процедурой восстановления пароля.

Начало процедуры восстановления пароля

Нажмите кнопку ► **Вправо** и удерживайте ее в течение 5 секунд. На экране проектора появится закодированное число. Для раскодирования этого числа обратитесь в местный 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  **Настройка > Изменить пароль.**

2. Нажмите ◀ **Влево** или ► **Вправо**. Появится сообщение “Password Change” (“Изменение пароля”).

3. Введите действующий пароль.

i. При вводе После правильного пароля вы можете перейти к вводу нового пароля.

 **ВНИМАНИЕ!** Запишите выбранный пароль прямо в этом месте руководства на случай, если вы его забудете.

Пароль: _ _ _ _ _

Храните это руководство в надежном месте.

ii. При вводе неправильного пароля появляется сообщение “Password Error” (“Ошибка пароля”). Чтобы повторить попытку, нажмите кнопку ▲ **Вверх**.
Чтобы отменить ввод, нажмите кнопку ▼ **Вниз**.


4. Проверьте новый пароль.

i. Для завершения процедуры нажмите кнопку **Auto** (Авто).

ii. Чтобы повторить попытку, нажмите кнопку ▲ **Вверх**.

iii. Чтобы отменить настройку и вернуться в экранное меню, нажмите кнопку ▼ **Вниз**.

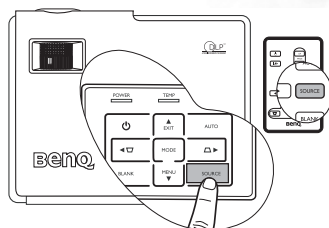
Отключение функции парольной защиты

Для отключения функции защиты паролем вернитесь в меню  **Настройка > Пароль** после появления экранного меню. Выберите значение **Выкл.** нажатием клавиши ◀ **Влево** или ► **Вправо**, и в следующий раз при включении проектора вам уже не придется вводить пароль.

Переключение входного сигнала

Проектор можно одновременно подключать к нескольким устройствам. Тем не менее, одновременно возможно воспроизведение видеосигнала только от одного источника. Для последовательного выбора доступных источников входных сигналов нажмите кнопку **Source** (Источник) на панели управления проектора или на пульте ДУ. В течение 3 секунд после каждого нажатия кнопки в центре экрана отображается название выбранного источника.

Уровень яркости проецируемого изображения при переключении изменяется в соответствии с выбранным источником видеосигнала. Презентации данных (графики) в режиме “PC” (ПК) обычно включают в себя статические изображения. В этом случае устанавливается повышенная яркость по сравнению с режимом “Видео”, который обычно используется для просмотра движущихся изображений (фильмов).



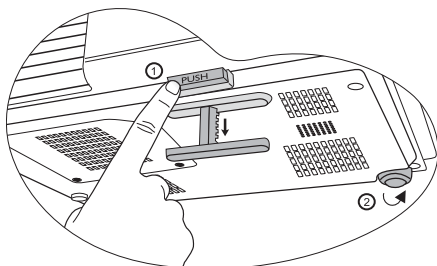
Параметры стандартного режима зависят от выбранного источника видеосигнала. Подробнее см. "[Выбор режима приложения](#)" на стр. 26.


Настройка проецируемого изображения

Регулировка угла проецирования

Проектор оснащен 1 быстро выпускающейся ножкой регулятора и 1 задней ножкой. С помощью этих ножек осуществляется регулировка линии проецирования по высоте и углу. Для регулировки проектора:

1. Нажимая кнопку переднего регулятора наклона, поднимайте переднюю часть проектора. После того, как изображение будет расположено должным образом, отпустите кнопку переднего регулятора наклона, чтобы заблокировать ножку регулятора в этом положении.



 При включенной лампе в объектив смотреть запрещается. Интенсивный луч света от лампы может повредить глаза.

Будьте осторожны при нажатии кнопки регулировки, так как она расположена близко к отверстию для отвода горячего воздуха.

2. Для точной регулировки горизонтального угла проецирования используйте заднюю ножку регулятора.

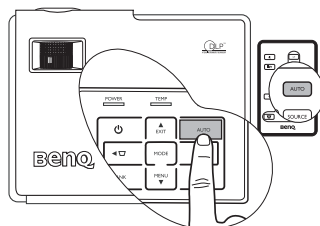
Чтобы убрать ножку, удерживая поднятый проектор, нажмите кнопку переднего регулятора наклона, затем медленно опустите проектор. Заверните ножку заднего регулятора наклона в обратном направлении.

Если экран и проектор взаимно не перпендикулярны, то изображение проецируется с трапециевидным искажением. Для коррекции отрегулируйте значение **Кор. трапец.** в меню **Изображение** на панели управления проектора или на пульте ДУ. Подробнее см. "[Коррекция трапециевидного искажения](#)" на стр. 25.

Автоматическая настройка изображения

В некоторых случаях может возникнуть необходимость оптимизации качества изображения. Для этого нажмите кнопку **Auto** на панели управления проектора или на пульте ДУ.

В течение 3 секунд встроенная функция интеллектуальной автоматической настройки выполнит перенастройку частоты, фазы синхронизации и коррекции трапеции для обеспечения наилучшего качества изображения.

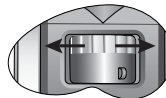
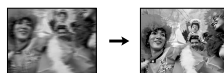
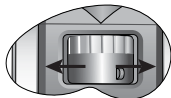


В нижней правой части экрана в течение 3 секунд будут показаны сведения о текущем источнике сигнала.

 При включенной функции Авто экран остается пустым.

Точная настройка размера и резкости изображения

1. Отрегулируйте размер проецируемого изображения с помощью регулятора масштаба.
2. Затем сфокусируйте изображение регулятором фокуса.



Оптимизация качества изображения


Для оптимизации качества изображения можно пользоваться кнопками на проекторе или на пульте ДУ, а также экранными меню. Подробнее о работе с экранными меню см. "Порядок работы с меню" на стр. 32.

Нижеследующие инструкции не являются обязательными. Совсем не обязательно выполнять каждый шаг. Все зависит от качества изображения, которое вы хотите получить.


Коррекция трапецеидального искажения

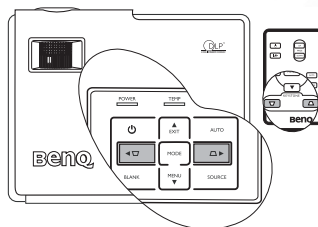
Трапецеидальность выражается в заметном увеличении ширины верхней или нижней части проецируемого изображения. Это происходит, когда проектор не перпендикулярен экрану.

Проектор может автоматически определять и регулировать трапецеидальность с помощью функции автоматической корректировки трапеции, которая включена на

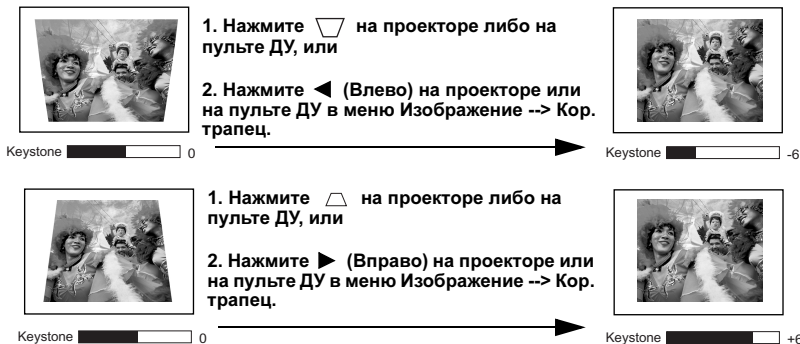
проекторе по умолчанию. Эту функцию можно отключить в меню  (Изображение). Корректировка изображения начинается через 3 секунды после включения проектора.

Чтобы вручную скорректировать трапецеидальные искажения, следует выполнить следующие действия. Функция **Автоматическая корр. трапец.** отключается после выполнения вами корректировки трапеции самостоятельно с помощью "горячих" клавиш или экранного меню.

1. Отрегулировать угол проецирования.
2. Нажмите кнопку **AUTO** на проекторе или на пульте ДУ.
3. Если искажение не убирается, необходимо скорректировать его **ОДНИМ** из следующих способов.
 - Нажмите ∇ / \triangle на проекторе или на пульте ДУ для отображения строки состояния с заголовком **Кор. трапец.** Нажмите ∇ для коррекции трапеции в верхней части изображения. Нажмите \triangle для коррекции трапеции в нижней части изображения.
 - Нажмите кнопку **MENU** на проекторе или на пульте ДУ. Перейдите в меню  **Изображение** --> **Кор. трапец.** и отрегулируйте значения нажатием \blacktriangleleft **Влево** / \blacktriangleright **Вправо** на проекторе или на пульте ДУ.

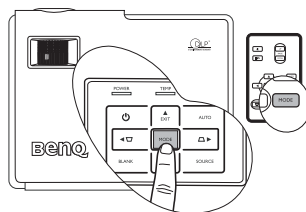


Пример:



Выбор режима приложения

В проекторе предусмотрено несколько заранее настроенных режимов приложения, позволяющих выбрать наиболее подходящий для работы или используемого источника видеосигнала. Для выбора нужного режима работы нажмите кнопку **MODE**. Режимы меню **Изображение** для разных типов сигналов показаны ниже.



Входной сигнал ПК

- Режим презентации (по умолчанию):** предназначен для демонстрации презентаций. В этом режиме яркость подбирается таким образом, чтобы обеспечить корректную цветопередачу изображения, передаваемого с ПК или портативного компьютера.
- Самый яркий режим:** Устанавливает максимальную яркость проецируемого изображения. Данный режим удобен, если требуется повышенная яркость изображения, например, при работе с проектором в хорошо освещенном помещении.
- Режим sRGB/Фото:** Устанавливается максимальная чистота цветов RGB для обеспечения максимально корректной передачи изображений вне зависимости от настроек яркости. Этот режим наиболее пригоден для просмотра фотографий, снятых поддерживающей цветное пространство sRGB и правильно откалиброванной камерой, а также для просмотра компьютерной графики и документов, созданных в таких приложениях, как AutoCAD.
- Режим игр:** Предназначен для компьютерных игр в помещении с ярким освещением.
- Режим видео:** Этот режим подходит для просмотра фильмов, видеоклипов, снятых цифровой камерой, а также цифрового видео с выхода ПК в помещении с малой освещенностью (в темноте).

Входной сигнал YPbPr / S-Video / Видео

- Режим фильма (по умолчанию):** Этот режим подходит для домашнего просмотра фильмов и телевизионных программ с насыщенными цветами при малой освещенности (в темноте).
- Режим кино:** Этот режим наиболее подходит для домашнего просмотра DVD-фильмов при малой освещенности (в темноте).
- Режим игр:** Этот режим наиболее подходит для компьютерных игр (игр на приставке) дома в условиях обычной освещенности.
- Режим фото:** Идеально подходит для просмотра цифровых фотографий, снятых при дневном освещении правильно настроенной камерой, совместимой с sRGB, а также для просмотра фотодисков. Отличается хорошим балансом насыщенности цвета и яркости.

Другие настройки

Если вы не удовлетворены качеством изображения, полученного с помощью стандартных режимов, можно вручную установить некоторые настройки с помощью экранного меню.

1. Регулировка яркости

Нажмите кнопку **MENU** на проекторе или на пульте ДУ. Перейдите в меню



Изображение --> **Кор.трапец** и отрегулируйте значения нажатием ◀ **Влево/Вправо** на проекторе или на пульте ДУ.

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 были видны детали в этой области.

Возможно, что центр проецируемого изображения будет выглядеть немного ярче, чем его края. Это - обычное явление, так как проектор не передает яркость равномерно по всему проецируемому изображению, в результате чего свет распределяется на изображении неравномерно.



-30



50



+70

2. Регулировка контрастности

Нажмите кнопку **MENU** на проекторе или на пульте ДУ. Перейдите в меню



Изображение --> **Контраст** и отрегулируйте значения нажатием ◀ **Влево/Вправо** на проекторе или на пульте ДУ.

Чем больше значение - тем больше контраст. Данный параметр используется для установки максимального уровня белого цвета после регулировки уровня яркости в соответствии с выбранным источником видеосигнала и условиями просмотра.



-30



50



+70

3. Выбор цветовой температуры

Нажмите кнопку **MENU** на проекторе или на пульте ДУ. Перейдите в меню



Изображение --> **Цветовая темп.** и отрегулируйте значения нажатием ◀ **Влево/Вправо** на проекторе или на пульте ДУ.

Имеется четыре варианта настроек цветовой температуры*.


1. **T1:** Максимальная цветовая температура, изображение с максимальным количеством голубого в белом цвете по сравнению с другими настройками.
2. **T2:** Увеличивает количество голубого в белом цвете.
3. **T3:** Обычные оттенки белого цвета.
4. **T4:** Увеличивает количество 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.

Эксплуатация в условиях большой высоты

Рекомендуем использовать этот режим в том случае, если высота над уровнем моря превышает 3000 футов или температура превышает 40°C, а также в любом другом случае при непрерывной работе проектора в течение длительного времени (более 10 часов) без останова.

Чтобы включить Режим большой высоты, перейдите в меню  **Доп. настройка --> Режим большой высоты** и выберите значение **Вкл.** нажатием кнопки **◀ Влево/ ▶ Вправо** на проекторе или на пульте ДУ. Появится сообщение о подтверждении. Нажмите кнопку **Auto**.

Рекомендуется включить режим большой высоты, выбрав значение Вкл., если вы находитесь на высоте более 900 м (3000 футов) или если температура окружающей среды превышает 40°C.

Включить режим большой высоты?

Да **Авто** Нет ▲

При следующем включении проектора в качестве напоминания появится сообщение, показанное ниже.

Текущий статус

Режим большой высоты ВКЛ

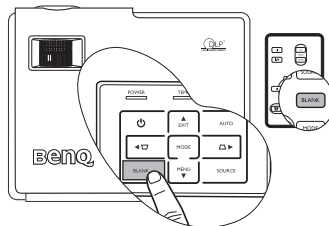
Этот режим используется для защиты проектора при работе в экстремальных условиях и может привести к увеличению скорости вентилятора


При работе в режиме большой высоты возможно повышение уровня шума, связанное с увеличением частоты вращения вентилятора, необходимым для улучшения охлаждения и работы системы.


При эксплуатации проектора в других сложных условиях (помимо указанных) возможно автоматическое отключение проектора, обеспечивающее его защиту от перегрева. В подобных случаях следует переключиться в режим большой высоты для предотвращения отключения проектора. Однако это не означает, что данный проектор можно эксплуатировать абсолютно в любых сложных и жестких условиях окружающей среды.

Скрывание изображения

Во время презентации, чтобы привлечь внимание аудитории, для отключения изображения на экране можно использовать функцию **Пустой экран**. Для восстановления изображения нажмите любую кнопку на пульте управления. При отключенном изображении в правом нижнем углу экрана появляется слово **BLANK**. Если данная функция активизируется при подключенном входном аудиосигнале, воспроизведение звука продолжается.



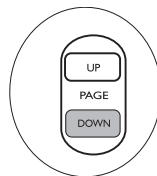
В меню  **Доп. настройки --> Врем. отобр. пус.экр.** можно задать время, по истечении которого проектор будет автоматически возвращаться к изображению в случае неактивности.


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

Постраничное пролистывание изображения

Перед использованием данной функции подключите проектор к ПК или портативному компьютеру с помощью кабеля USB.

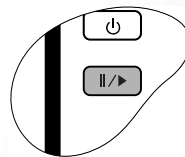
С помощью кнопок **PAGE UP** (Перелистывание вверх) и **PAGE DOWN** (Перелистывание вниз) на пульте ДУ можно осуществлять управление программой отображения (на подключенном ПК), поддерживающей команды перелистывания вверх/вниз (например, Microsoft PowerPoint). Подробнее см. "[Подключение компьютера](#)" на стр. 15.



 **Функция дистанционного перелистывания не доступна с операционной системой Microsoft® Windows®98. Рекомендуется использовать ОС Windows®XP или более позднюю.**

Использование функции стоп-кадр

Для остановки изображения нажмите кнопку **FREEZE** (Стоп-кадр) на пульте ДУ. В правом нижнем углу экрана отображается значок " || ". Для выхода из режима паузы нажмите кнопку **FREEZE** на пульте ДУ или кнопку **SOURCE** (Источник) на панели управления проектора. Обратите внимание, что нажатие кнопки **SOURCE** приводит также к переключению источника входного сигнала.





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.

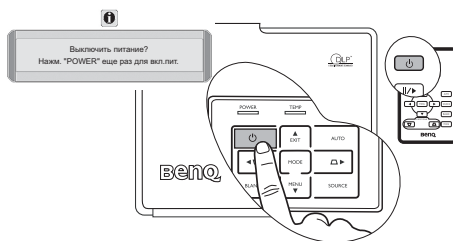
Персональные настройки отображения меню проектора

Экранное меню можно настроить в соответствии с вашими предпочтениями. Эти настройки не оказывают влияния на настройки, эксплуатацию или эффективность работы проектора.


- Параметр "Время отобр.экр.меню" в меню "Настройка" определяет время отображения экранного меню после последнего нажатия кнопки. Продолжительность этого промежутка времени может составлять от 5 до 100 секунд с интервалом в 5 секунд.
- Параметр "Язык" в меню "Дополнительные настройки" используется для установки нужного вам языка экранного меню. Используйте кнопки ◀ **Влево**/▶ **Вправо** на проекторе или на пульте ДУ для выбора языка.
- Параметр "Начальный экран" в меню "Дополнительные настройки" используется для выбора логотипа для отображения при запуске проектора.

Выключение проектора


1. Нажмите кнопку  **Питание**, после чего появится сообщение, как показано на рисунке справа. Если вы не хотите его выключать, подождите несколько секунд, пока сообщение не исчезнет.
2. Для выключения проектора снова нажмите  **Питание**.



Индикатор питания мигает оранжевым светом и лампа проектора выключается, а вентиляторы продолжают работать примерно 90 секунд для охлаждения проектора.

 **Во время охлаждения проектор не реагирует на команды, чтобы обеспечить защиту лампы.**






3. Выньте вилку шнура питания из розетки.

 **Чтобы сэкономить время, вы можете отключить питание проектора сразу после его выключения, не дожидаясь окончания периода охлаждения. Проектор будет продолжать охлаждаться даже в выключенном состоянии, поэтому вы можете его упаковать и унести с собой, если нужно. Проектор невозможно включить во время охлаждения в выключенном состоянии.**

Работа с меню

Система меню

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

Функции меню в зависимости от типа сигнала			
Подменю	ПК	Видео/ S-Video	Компонентное видео
 Изображение	Режим приложения Авто кор. трапец. Кор. трапец. Цветовая темп. Яркость Контраст	Режим приложения Авто кор. трапец. Кор. трапец. Цветовая темп. Яркость Контраст Цвет Оттенок*	
 Доп. настройка изобр.	Авт.изм.разм. Формат Пол. по горизонтали Пол. по вертикали Фаза Размер по горизонтали	Авт.изм.разм. Формат Резкость	
 Настройка	Отключение звука Громкость Врем.отобр.экр.меню Быстрое охлаждение Пароль Изменить пароль Сброс		
 Доп. настройка	Зеркало Врем.отобр.пус.экр. Поиск источника Язык Начальный экран Режим большой высоты Автоматич. выключ. Экономичный режим		
 Информация	Источник Разрешение Режим приложения Экв.час раб.лампы	Источник Система Режим приложения Экв.час раб.лампы	Источник Разрешение Режим приложения Экв.час раб.лампы

При подключенном сигнале видео или S-Video данная функция доступна только при выборе системы NTSC.

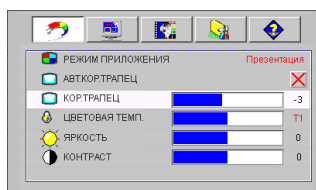
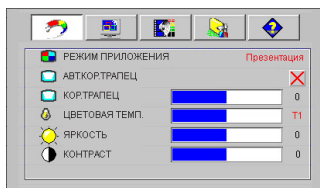
Порядок работы с меню


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

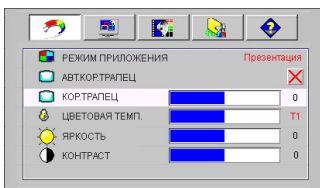
Имеется возможность выбора любого из 17 доступных языков меню. Подробнее см. "4. Меню Доп. настройка" на стр. 37.

В следующем примере описывается регулировка трапецеидальности.


1. Для включения экранного меню нажмите и удерживайте кнопку **Menu** на пульте ДУ или проекторе.
4. Отрегулируйте значения трапецеидальности нажатием ◀ **Влево** / ▶ **Вправо** на проекторе или на пульте ДУ.




2. Используйте ◀ **Влево**/ ▶ **Вправо** на проекторе или на пульте ДУ для выбора меню  **Изображение**.
3. Нажмите ▲ или ▼ на проекторе или на пульте ДУ, чтобы выбрать **Кор. трапец.**
5. Дважды нажмите кнопку ▲ **EXIT** на проекторе или нажмите один раз кнопку **MENU** на пульте ДУ для выхода и сохранения настроек.













1. Меню **Изображение**


 **Выполнение настройки некоторых типов изображения возможно только при использовании определенных источников входных сигналов. Недоступные настройки на экране не показаны.**

ФУНКЦИЯ (настройка / значение по умолчанию)	ОПИСАНИЕ
Режим приложения (ПК: Презентация; YPbPr/ S-Video / Видео: Фильм)	Стандартные режимы позволяют оптимизировать настройку изображения в соответствии с типом программы. Подробнее см. " Выбор режима приложения " на стр. 26.
Авто кор. трапец. (Вкл.)	Если для данной функции установлено значение Вкл. , проектор будет определять угол наклона и правильную настройку трапеции автоматически. Вам не придется корректировать изображение вручную.
Кор. трапец. (0)	Коррекция трапецеидального искажения изображения. Подробнее см. " Коррекция трапецеидального искажения " на стр. 25.
Цветовая температура (зависит от выбранного режима приложения)	Имеется четыре варианта настроек цветовой температуры*. Подробнее см. " 3. Выбор цветовой температуры " на стр. 27.
Яркость (зависит от выбранного источника входного сигнала)	Регулирование яркости изображения. Подробнее см. " 1. Регулировка яркости " на стр. 27.
Контраст (зависит от выбранного источника входного сигнала)	Настройка степени различия между темными и светлыми тонами изображения. Подробнее см. " 2. Регулировка контрастности " на стр. 27.
Цвет (зависит от выбранного источника входного сигнала)	Увеличение или уменьшение интенсивности цвета изображения.
Оттенок (50)	Настройка цветового оттенка изображения. Чем больше значение - тем больше красного цвета в изображении. Чем меньше значение - тем больше зеленого цвета в изображении.  При подключенном сигнале видео или S-Video данная функция доступна только при выборе системы NTSC.




2. Меню Доп. настройка изображения

 Выполнение настройки некоторых типов изображения возможно только при использовании определенных источников входных сигналов. Недоступные настройки на экране не показаны.


ФУНКЦИЯ (настройка / значение по умолчанию)	ОПИСАНИЕ
Авт. изм. разм. (Вкл.)	<p>Используется для автоматического изменения разрешения входного изображения в пикселах в соответствии с исходным разрешением проектора.</p> <p>Вкл.: Разрешение входного сигнала в пикселах преобразуется в соответствии с исходным изображением проектора (1024 x 768). Если входной сигнал имеет меньшее разрешение, перед проецированием на экран промежутки между пикселями в изображении автоматически заполняются (интерполируются). Это может привести к ухудшению четкости изображения.</p> <p>Выкл.: Разрешение изображения остается без изменений (преобразование пикселей не производится). Если входной сигнал имеет меньшее разрешение, размер проецируемого изображения окажется меньше полного размера экрана. Для увеличения размера изображения можно также отрегулировать настройки масштаба или передвинуть проектор ближе к экрану. После этого может также потребоваться настройка фокуса проектора.</p>
Формат (4:3)	<p>Предусмотрено два формата изображения.</p> <p>1. 4:3 (для стандартного экрана) 2. 16:9 (для широкого экрана)</p> <p> Масштаб 16:9 доступен только при подключении источника видеосигнала через компонентный видеовход и подаче изображения, имеющего формат 16:9. Подробнее см. "Подключение источника видеосигнала, оснащенного компонентным видеовыходом" на стр. 18 и "Получение нужного размера проецируемого изображения" на стр. 12.</p>
Полож. по горизонтали (0)	<p>Регулирование горизонтального положения проецируемого изображения.</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;">   </div> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> <div style="text-align: center;">  -30 </div> <div style="text-align: center;">  +30 </div> </div>
Пол. по верт. (0)	<p>Регулирование вертикального положения проецируемого изображения.</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;">   </div> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> <div style="text-align: center;">  -30 </div> <div style="text-align: center;">  +30 </div> </div>

<p>Фаза (зависит от выбранного источника входного сигнала)</p>	<p>Эта функция позволяет регулировать фазу синхронизации, снижая искажение изображения.</p>	
<p>Размер по горизонтали (0)</p>	<p>Настройка ширины изображения по горизонтали.</p>	
<p>Резкость (15)</p>	<p>Регулировка резкости изображения.</p>	

3. Меню **Настройка**


ФУНКЦИЯ (настройка / значение по умолчанию)	ОПИСАНИЕ
Отключение звука (Выкл.)	Используется для включения и выключения воспроизведения звука через динамик проектора.
Громкость (5)	Регулирование уровня громкости звука.
Врем. отобр. экр. меню (10)	Выбор времени отображения экранного меню после последнего нажатия кнопки. Составляет от 5 до 100 секунд.
Быстрое охлаждение (Вкл.)	Используется для включения и выключения функции быстрого охлаждения. При установке значения Вкл. функция активна, и время охлаждения проектора сокращается приблизительно до 30 секунд по сравнению с нормальным временем охлаждения, равным 90 секундам.
Пароль (Выкл.)	<p>Функция парольной защиты устанавливается по выбору. Установка значения Вкл. ограничивает использование проектора, обеспечивая доступ только при вводе пароля. При первом включении данной функции необходимо установить пароль. Подробнее см. раздел "Применение функции парольной защиты" на стр. 22. Проектор защищен паролем после установки пароля и выбора этой функции. Включение проектора производится только после ввода правильного пароля.</p> <p> ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ. Если вы намерены использовать функцию парольной защиты, то следует предпринять меры по сохранению пароля.</p> <p>Распечатайте данное руководство (при необходимости), запишите в нем используемый пароль и положите руководство в надежное место для использования в будущем.</p> <p>Пароль вводится с помощью кнопок на проекторе или на пульте ДУ.</p> <p> Во время ввода пароль отображается на экране.</p>
Изменить пароль	Перед изменением производится запрос действующего пароля. Подробнее см. раздел " Применение функции парольной защиты " на стр. 22.
Сброс	<p>Возврат к исходным заводским настройкам.</p> <p> Сброс следующих настроек не производится: "Зеркало", "Язык", "Пароль", "Режим большой высоты", "Фаза" и "Пол. по горизонтали".</p>


4. Меню Доп. настройка

ФУНКЦИЯ (настройка / значение по умолчанию)	ОПИСАНИЕ
Зеркало (Фронт., креп. к полу)	Проектор можно устанавливать под потолком или сзади экрана, а также с одним или несколькими зеркалами. При необходимости установки под потолком обращайтесь к поставщику за комплектом крепления под потолком (дополнительная принадлежность). Подробнее см. " Выбор места расположения проектора " на стр. 11.
Время отобр. пус. экрана (0)	Задание времени отображения пустого экрана после включения функции Пустой экран ; по истечении данного времени снова выводится изображение.
Поиск источника (Вкл.)	Установка автоматического поиска входных сигналов. При установленном значении Вкл. проектор выполняет поиск входных сигналов до обнаружения сигнала. Если данная функция не включена, то проектор выбирает последний использованный входной сигнал. По умолчанию установлено значение 'RGB'.
Язык (Английский)	Выбор языка для экранных меню. Имеется 17 различных вариантов языка на выбор: английский, французский, немецкий, итальянский, испанский, русский, шведский, голландский, польский, чешский, упрощенный китайский, традиционный китайский, японский, корейский, тайский, португальский и турецкий.
Начальный экран (логотип BenQ)	Позволяет выбрать заставку, которая появляется при включении проектора. Имеется три вида заставки: по умолчанию (логотип BenQ), черный экран и голубой экран.
Режим большой высоты (Выкл.)	Режим предназначен для работы на большой высоте над уровнем моря или при высокой температуре. Подробнее см. " Эксплуатация в условиях большой высоты " на стр. 28.
Автоматич. выключ. (Выкл.)	Данная функция обеспечивает автоматическое отключение проектора при отсутствии входного сигнала в течение определенного периода времени. Чтобы задать время, по истечении которого происходит отключение проектора, пользуйтесь кнопками Влево ◀ / Вправо ▶ на проекторе или пульте ДУ. При выборе значения Выкл. данная функция отключается.
Экономичный режим (Выкл.)	При включении этого режима снижается уровень помех в системе, энергопотребление и уровень подсветки.  Работа проектора в экономичном режиме позволяет увеличить время до автоматического отключения лампы по таймеру. Более подробную информацию о расчете времени работы лампы см. в разделе " Расчет времени работы лампы " на стр. 40.

5. Меню **Информация**

Показывает текущее рабочее состояние проектора.

 Выполнение настройки некоторых типов изображения возможно только при использовании определенных источников входных сигналов. Недоступные настройки на экране не показаны.

ФУНКЦИЯ	ОПИСАНИЕ
Источник	Показывает текущий источник сигнала.
Разрешение	Показывает исходное разрешение входного сигнала.
Режим приложения	Показывает режим, выбранный в меню  (Изображение).
Экв. час работы лампы	Показывает наработку лампы в часах.
Система	Показывает формат системы входного видеосигнала - NTSC, SECAM или PAL.

6 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.

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 чистить объектив абразивными материалами.**

Чистка корпуса проектора

Перед очисткой корпуса необходимо выключить проектор с помощью специальной процедуры - см. "[Выключение проектора](#)" на стр. 30.

- Для удаления грязи и пыли протрите корпус специальной салфеткой для очистки, входящей в комплект поставки.
- Для очистки от присохшей грязи или пятен увлажните их мягкой тканью, смоченной водой или нейтральным (pH) 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. 46 или получить у поставщика.
- Уберите ножки регулятора наклона.
- Извлеките элементы питания из пульта ДУ.
- Упакуйте проектор в первоначальную или аналогичную упаковку.

Транспортировка проектора

Рекомендуется транспортировать проектор в первоначальной или аналогичной упаковке. Если вы будете переносить проектор самостоятельно, используйте заводскую упаковку или мягкую сумку из комплекта поставки.

Сведения о лампе

Расчет времени работы лампы

При работе проектора расчет времени работы лампы (в часах) автоматически осуществляется с помощью встроенного таймера. Расчет эквивалентного значения времени работы лампы в часах производится следующим образом:

Общее (экв.) время работы лампы в часах = $3/4$ (время работы в экономичном режиме (в часах)) + 1 (время работы в нормальном режиме (в часах))

 Подробную информацию об экономичном режиме см. в разделе "**Экономичный режим**" на стр. 37.


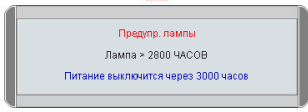

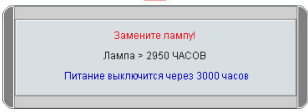

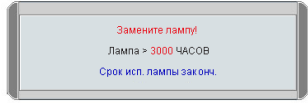

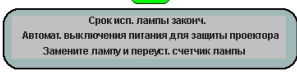
Время работы лампы в часах в экономичном режиме рассчитывается как $3/4$ от времени работы лампы в нормальном режиме. Таким образом, переключение проектора в экономичный режим работы позволяет продлить время работы лампы на $1/3$.

Предупреждающее сообщение

Если **индикатор лампы** загорелся красным цветом, или появилось сообщение о рекомендуемом времени 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.

Подробнее о предупреждающих сообщениях проектора см. раздел "**Индикаторы**" на стр. 43.

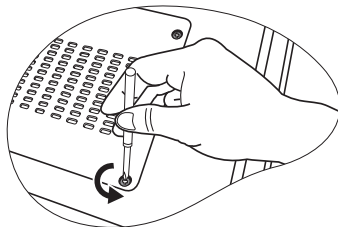
О замене лампы напоминают следующие предупреждения.

Состояние	Сообщение
Время работы лампы составляет 2800 часов. Для обеспечения оптимальной работы установите новую лампу. Если в предустановленном режиме Экономичный (см. раздел " Экономичный режим " на стр. 37) проектор работает нормально, то можно продолжать работу до появления предупреждения о времени работы лампы 2950 часов.	 
Время работы лампы составляет 2950 часов. Необходимо установить новую лампу, чтобы не прерывать работу проектора по истечении срока службы лампы.	 
Время работы лампы составляет 3000 часов. Данное сообщение мигает в центре экрана в течение приблизительно 30 секунд вместе с включением на 40 секунд красного индикатора лампы . Настоятельно рекомендуется заменить лампу на этом этапе. Лампа является расходным материалом. Со временем яркость лампы постепенно уменьшается. Это не является неисправностью. В случае значительного снижения яркости лампу можно заменить. Если лампа не была заменена ранее, это необходимо сделать по истечении 3000 часов эксплуатации.	 
Через 40 секунд после появления этого предупреждающего сообщения происходит выключение проектора. Для продолжения нормальной работы проектора данную лампу НЕОБХОДИМО заменить.	 

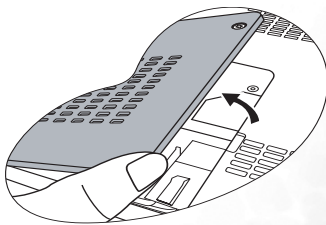
Замена лампы



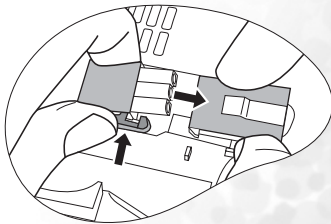
- Во избежание поражения электрическим током перед заменой лампы обязательно выключите проектор и отсоедините шнур питания.
 - Перед заменой лампы для предотвращения ожога дайте проектору остыть в течение примерно 45 минут.
 - Во избежание порезов, а также во избежание повреждения внутренних деталей проектора соблюдайте предельную осторожность, удаляя острые осколки стекла разбившейся лампы.
 - Во избежание травм и в целях предотвращения ухудшения качества изображения, не прикасайтесь к пустому отсеку лампы, когда лампа извлечена, чтобы не задеть объектив.
 - Лампа содержит ртуть. Ознакомьтесь с местными правилами утилизации опасных отходов и соблюдайте их при утилизации использованных ламп.
1. Выключите проектор и выньте вилку кабеля питания из розетки. Если лампа горячая, то во избежание ожогов подождите приблизительно 45 минут, пока она остынет.
 2. Для обеспечения защиты поверхности проектора освободите ровную плоскость на своем столе и установите его на подкладку из мягкого материала.
 3. Переверните проектор. После этого ослабьте винты на крышке лампы.



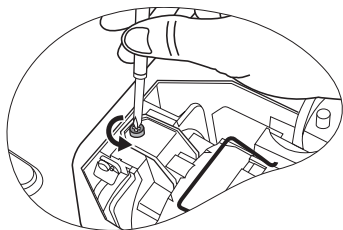
4. Снимите крышку лампы.



5. Отсоедините разъем лампы от проектора.



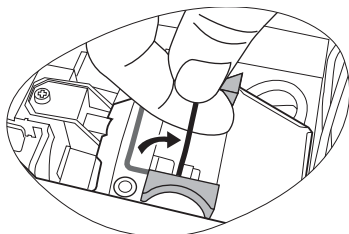
6. Ослабьте винт крепления лампы к проектору. Если винт не будет полностью ослаблен, лампу будет невозможно удалить.



7. Поднимите ручку таким образом, чтобы она встала вертикально. За эту ручку медленно вытяните лампу из проектора.



- При слишком быстром вытягивании лампа может разбиться, и осколки попадут внутрь проектора.
- Не оставляйте лампу в местах возможного попадания воды или доступных детям, а также рядом с легко воспламеняющимися материалами.

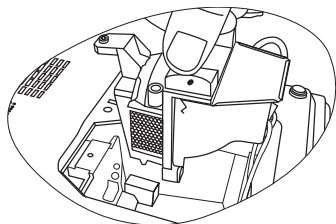


- После извлечения лампы не касайтесь внутренних деталей проектора. Прикосновение к оптическим компонентам внутри проектора может привести к появлению цветных пятен и искажению проецируемого изображения.

8. Вставьте новую лампу. Убедитесь в том, что ручка полностью опущена и закреплена. Вставьте обратно винт и плотно затяните его.



- Незатянутый винт - это ненадежное соединение, которое может привести к нарушению нормальной работы проектора.
- Не затягивайте винт слишком сильно.



9. Присоедините разъем лампы к проектору.
10. Установите на место крышку лампы и затяните винты.

11. Включите проектор.



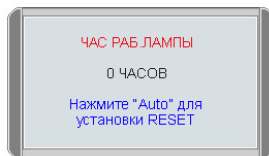
- Не включайте питание при снятой крышке лампы.

12. Сброс счетчика наработки лампы



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

- Для отображения времени наработки лампы нажмите на проекторе кнопку ▲ EXIT и удерживайте ее нажатой в течение 5 секунд.



- ii. Для сброса счетчика часов наработки на лампы "0" нажмите **AUTO** на проекторе или пульте ДУ.
- iii. Выждите 5 секунд, пока исчезнет экранное меню.

Сведения о температуре



Включение светодиодного индикатора предупреждает о возможном возникновении следующих неполадок:

1. Повышенная температура внутри проектора.
2. Не работают вентиляторы.




Выключите проектор и обратитесь за помощью к квалифицированным специалистам по обслуживанию. Подробнее см. "[Индикаторы](#)" на стр. 43.

Индикаторы

Обозначение

- **Пустой квадрат** - индикатор не горит
-  : Мигает
-  : Горит
- **O** : Оранжевый
- **R** : Красный
- **G** : Зеленый

Индикатор			Состояние и описание
Питание	Темп.	Лампа	
Индикация по питанию			
	-	-	Режим ожидания.
	-	-	При включении питания мигает индикатор питания .
	-	-	Проектор работает в нормальном режиме.
	-	-	1. Для охлаждения проектора требуется 90 секунд, так как выключение было неправильным, не было предоставлено нормальное время для охлаждения. или 2. После выключения питания для охлаждения проектора требуется 90 секунд.
	-	-	Проектор автоматически выключился. После повторного включения повторяется выключение проектора. Обратитесь за консультацией к поставщику.

Индикатор			Состояние и описание
Питание	Темп.	Лампа	
Индикация по лампе			
	-		Проектор автоматически выключился. После повторного включения повторяется выключение проектора. Обратитесь за консультацией к поставщику.
-	-		1. Требуется 90 секунд для охлаждения проектора. или 2. Обратитесь за консультацией к поставщику.

Индикация по температуре			
-		-	Проектор автоматически выключился. После повторного включения повторяется выключение проектора. Обратитесь за консультацией к поставщику.
-			
-			
			
			
			
-			

7 Поиск и устранение неисправностей

? ПРОЕКТОР НЕ ВКЛЮЧАЕТСЯ.

Причина	Устранение
Питание не поступает.	Подключите кабель питания к разъему питания на проекторе и вставьте вилку кабеля в розетку. Если розетка имеет выключатель, убедитесь в том, что он включен.
Попытка включения проектора во время охлаждения.	Дождитесь окончания процесса охлаждения.

? НЕТ ИЗОБРАЖЕНИЯ

Причина	Устранение
Источник видеосигнала не включен или подключен неверно.	Включите источник видеосигнала и проверьте подключение сигнального кабеля.
Неправильное подключение проектора к источнику входного сигнала.	Проверьте подключение.
Неправильно выбран входной сигнал.	Выберите входной сигнал с помощью кнопки SOURCE на панели управления проектора или пульта ДУ.
Крышка объектива закрыта.	Откройте крышку объектива.

? РАЗМЫТОЕ ИЗОБРАЖЕНИЕ

Причина	Устранение
Неправильно сфокусирован объектив проектора.	Настройте фокус объектива регулятором фокуса.
Неверное взаимное расположение проектора и экрана.	Отрегулируйте угол и направление проецирования, а также при необходимости, положение проектора по высоте.
Крышка объектива закрыта.	Откройте крышку объектива.

? НЕ РАБОТАЕТ ПУЛЬТ ДУ

Причина	Устранение
Разряжен элемент питания.	Замените элемент.
Между пультом ДУ и проектором имеется препятствие.	Уберите препятствие.
Вы находитесь далеко от проектора.	Расположитесь на расстоянии не более 6 метров от проектора.

8 Технические характеристики

Характеристики проектора

 Все характеристики могут изменяться без уведомления.

Общие

Наименование изделия	Цифровой проектор
Наименование модели	CP220c

Оптика

Разрешение	1024 x 768 XGA
Система отображения	1-CHIP DMD
Объектив, фокусное расстояние	F = 2,5 - 2,74, f = 22 - 25,5 мм
Лампа	Лампа 220 Вт

Электрика

Питание	100 – 240 В, 1,5 – 3,2 А, 50/60 Гц перем. тока (автомат)
Энергопотребление	312 Вт (макс.)

Механика

Габаритные размеры	248 мм (Ш) x 78.5 мм (В) x 199 мм (Д)
Вес	3.9 фунт (1.8 кг)

Входы

Вход компьютера	
Вход RGB	15-контактный D-sub (гнездо) x 1
Вход видеосигнала	
S-VIDEO	4-контактный разъем mini DIN, 1 шт.
ВИДЕО	Гнездо RCA L, 1 шт.
Вход видеосигнала HDTV	D-sub <--> компонентный видеовход (3 разъема RCA), через вход RGB
Вход аудиосигнала	
Аудио вход	Гнездо мини стереоразъема

Выходы

Выход RGB	15-контактный D-sub (гнездо) x 1
Разъем USB для мыши	Серия A/B, 1 шт.
Динамик	(комбинированный монофонический сигнал) 1 Вт x 1

Требования к окружающей среде

Температура эксплуатации	0°C ~ 40°C на уровне моря
Отн. влажность при эксплуатации	10% ~ 90% (без конденсации)
Высота над уровнем моря при эксплуатации	<ul style="list-style-type: none">• 0–3000 футов при температуре 0°C–40°C• 3000–6000 футов при температуре 0°C–30°C• 6000–10000 футов при температуре 0°C–23°C

Таблица синхронизации

Поддержка синхронизации для входа ПК

Разрешение	Частота по горизонтали (кГц)	Частота по вертикали (Гц)	Частота изображения (МГц)	Режим
640 x 400	31.47	70.089	25.176	640 x 400_70
640 x 480	31.469	59.940	25.175	VGA_60
	37.861	72.809	31.500	VGA_72
	37.500	75.000	31.500	VGA_75
	43.269	85.008	36.000	VGA_85
800 x 600	37.879	60.317	40.000	SVGA_60
	48.077	72.188	50.000	SVGA_72
	46.875	75.000	49.500	SVGA_75
	53.674	85.061	56.250	SVGA_85
1024 x 768	48.363	60.004	65.000	XGA_60
	56.476	70.069	75.000	XGA_70
	60.023	75.029	78.750	XGA_75
	68.667	84.997	94.500	XGA_85
1280 x 800	49.702	59.81	83.500	WXGA_60
1280 x 1024	63.981	60.020	108.000	SXGA_60

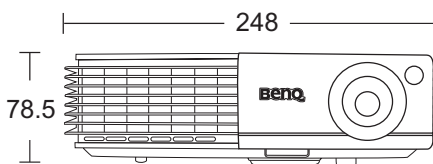
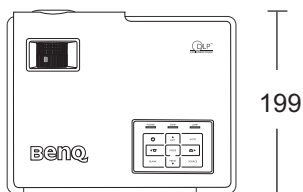
Поддержка синхронизации для входа Component-YPbPr

Формат сигнала	Частота по горизонтали (кГц)	Частота по вертикали (Гц)
480i(525i) на 60 Гц	15.73	59.94
480p(525p) на 60 Гц	31.47	59.94
576i(625i) на 50 Гц	15.63	50.00
576p(625p) на 50 Гц	31.25	50.00
720p(750p) на 60 Гц	45.00	60.00
720p(750p) на 50 Гц	37.50	50.00
1080i(1125i) на 60 Гц	33.75	60.00
1080i(1125i) на 50 Гц	28.13	50.00

Поддерживаемые режимы синхронизации для входов видео и S-Video

Видеорежим	Частота по горизонтали (кГц)	Частота по вертикали (Гц)	Несущая частота (МГц)
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

Габаритные размеры



Единицы измерения: мм

Гарантия

Ограниченная гарантия

Компания 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 данного изделия в течение гарантийного срока единственным обязательством корпорации BenQ и единственным способом возмещения ущерба является замена любой неисправной детали (включая работу по замене). Для получения гарантийного обслуживания немедленно сообщите обо всех дефектах поставщику, у которого было приобретено данное изделие.

Внимание! Вышеизложенное гарантийное обязательство аннулируется в случае нарушения покупателем установленных корпорацией BenQ письменных инструкций: в частности, влажность окружающей среды должна быть в пределах от 10% до 90%, температура - от 0°C до 40°C, высота над уровнем моря - менее 10000 футов; кроме того, следует избегать эксплуатации проектора в запыленной среде. Данное гарантийное обязательство предоставляет Вам определенные юридические права, наряду с которыми возможно существование других прав, различающихся для каждой конкретной страны.

Для получения дополнительной информации обращайтесь на сайт support.BenQ.com.

10 Соответствие требованиям

Соответствие требованиям FCC

Для устройств КЛАССА В: Настоящее оборудование генерирует, использует и может излучать радиоволны, и в случае нарушения правил установки и инструкции по эксплуатации может создавать помехи радиосвязи. Однако это не гарантирует отсутствие помех при определенных условиях установки. В случае появления помех для радио- или телевидения, которое выявляется путем включения и выключения оборудования, пользователь может попытаться устранить помехи одним из следующих способов или их сочетанием:

- Переориентировать или переместить приемную антенну.
- Увеличить расстояние между оборудованием и приемником.
- Подключить оборудование к другой розетке, отдельно от розетки приемника.
- Обратиться за помощью к поставщику или к мастеру по обслуживанию радио- и телеаппаратуры.

Соответствие требованиям EEC

Настоящее устройство испытано в соответствии с требованиями 89/336/EEC (EЭС) по электромагнитной совместимости (EMC) и удовлетворяет данным требованиям.

Соответствие требованиям MISC

Оборудование класса В (Информационное/телекоммуникационное оборудование бытового назначения)

В связи с тем, что данное оборудование зарегистрировано как удовлетворительное по электромагнитной совместимости, оно может использоваться в любом месте, включая жилые районы.

Директива WEEE

Утилизация электрических и электронных отходов частными лицами на территории Европейского Союза.

Данный символ на изделии или на упаковке означает, что данное изделие запрещается утилизировать наравне с бытовыми отходами. Необходимо утилизировать его, передав его в соответствующие центры по переработке электрических и электронных отходов. Для получения дополнительных сведений о переработке отходов данного оборудования обратитесь в ближайший сервисный центр, в магазин, где вы приобрели оборудование или в центр по переработке бытовых отходов. Переработка материалов поможет сохранить природные ресурсы и обеспечит безопасность для здоровья людей и окружающей среды.

