

**CRYSTAL Digital Projector**  
**Серия Домашний кинотеатр**  
**Руководство пользователя**



# Содержание

## Важные правила безопасности..... 3

## Обзор ..... 5

Комплект поставки ..... 5

Батарейки пульта ДУ ..... 6

Использование пульта ДУ ..... 6

Функциональные возможности проектора..... 7

Внешний вид проектора ..... 8

Элементы управления и функции..... 9

Органы управления ..... 9

Пульт ДУ ..... 10

## Установка проектора..... 11

Выбор местоположения..... 11

Получение нужного размера проецируемого изображения ... 12

Определение положения проектора для заданного размера экрана ..... 12

Определение рекомендуемого размера экрана для заданного расстояния..... 13

Параметры проецирования ..... 14

Смещение объектива ..... 16

## Подключение

### видеоаппаратуры ..... 17

Подготовка..... 17

Подключение устройств через интерфейс HDMI ..... 17

Подключение устройств компонентного видео..... 18

Подключение устройств видео и S-видео ..... 18

Подключение компьютера..... 19

## Использование

### проектора ..... 19

Включение проектора ..... 19

Выбор источника входного сигнала..... 20

Точная настройка масштаба и резкости изображения..... 20

Порядок работы с меню ..... 21

Настройка проецируемого изображения ..... 22

Регулировка угла проецирования. 22

Коррекция искажения изображения..... 22

Использование стандартных и пользовательских режимов ..... 23

Настройка качества изображения ..... 26

Дополнительные настройки качества изображения ..... 27

Выбор формата изображения .. 31

Эксплуатация на большой высоте ..... 32

Одновременный вывод нескольких изображений ..... 33

Создание собственной начальной заставки ..... 34

Настройка экранного меню..... 34

Выключение проектора ..... 35

Экранные меню ..... 36

## Дополнительная информация ..... 43

Уход за проектором ..... 43

Сведения о лампе ..... 44

Определение наработки лампы ... 44

Увеличение времени работы лампы..... 44

Замена лампы ..... 44

Индикаторы ..... 45

Поиск и устранение неисправностей ..... 46

Технические характеристики .... 47

## Гарантия и авторские права ..... 50

Благодарим вас за покупку этого высококачественного видеопроектора! Он обеспечивает все функции домашнего кинотеатра. Внимательно прочтите данное руководство, в котором приведено описание системы меню и работы с проектором.

## Важные правила безопасности

Этот проектор разработан и протестирован в соответствии с последними стандартами по безопасности оборудования обработки данных. Тем не менее, для безопасного использования этого аппарата необходимо выполнять все инструкции, указанные в данном руководстве и на самом проекторе.

1. Перед началом использования проектора прочитайте это руководство пользователя. Сохраните это руководство в надежном месте для последующего использования.
2. Во время работы проектор должен
  - Не располагайте проектор на неустойчивых тележках, стойках или столах - это может привести к падению и повреждению проектора.
  - Не размещайте легковоспламеняющиеся предметы рядом с проектором;
  - Наклон влево или вправо не должен превышать 10 градусов, а впереди назад 15 градусов.
3. Запрещается хранить проектор, установленным вертикально. Это может привести к падению проектора и повлечь за собой его повреждение или выход из строя.
4. Не устанавливайте проектор:
  - в замкнутом или плохо вентилируемом пространстве (расстояние от стен должно быть не меньше 50 см, а вокруг проектора должна обеспечиваться свободная циркуляция воздуха);
  - в местах, где возможно значительное повышение температуры (например, в автомобиле при закрытых окнах);
  - в местах с повышенной влажностью, запыленностью или задымленностью, где возможно загрязнение компонентов оптики, которое приведет к сокращению срока службы проектора и затемнению изображения;
  - рядом с пожарными сигнализаторами;
  - в местах с температурой окружающего 35°C;
  - в местах, расположенных на высоте свыше 1500 м над уровнем моря.
5. Не закрывайте вентиляционные отверстия включенного проектора (даже в режиме ожидания):
  - не накрывайте проектор какими-либо предметами;
  - не ставьте проектор на ковер, одеяло и другие мягкие поверхности.
6. В местах, где возможны колебания напряжения в сети питания переменного тока в пределах  $\pm 10$  В, рекомендуется подключать проектор через стабилизатор напряжения, сетевой фильтр или источник бесперебойного питания (ИБП).
7. Запрещается вставлять на проектор и размещать на нем какие-либо предметы, чтобы не повредить стеклянную поверхность.
8. Не ставьте емкости с жидкостью на проектор или рядом с ним. Попадание жидкости внутрь проектора может лишить вас права на гарантийное обслуживание. Если проектор намочит, то отключите его от источника питания.
9. Запрещается смотреть в объектив работающего проектора. Это может повредить зрение.
10. Не используйте лампу проектора сверх установленного срока службы. Иногда, при использовании долее установленного срока службы, лампа может взорваться.
11. Запрещается выполнять замену лампы, пока проектор не охладился, а вилка шнура питания проектора не вынута из розетки.
12. При необходимости обслуживания или ремонта обращайтесь только к квалифицированному специалисту.

13. Не пытайтесь самостоятельно разбирать проектор. Внутри корпуса находятся детали под напряжением, контакт с которыми может привести к смертельному исходу. Ни при каких обстоятельствах не вскрывайте корпус и не снимайте крышки. Для выполнения обслуживания обращайтесь только к квалифицированным специалистам.
14. Не устанавливайте устройство, если обнаружите, что стекло поцарапано или разбито. Для замены обратитесь в местный сервисный центр.
15. Проектор не требует внутренних регулировок. Внутри проектора нет деталей, которые должен обслуживать пользователь. Для замены лампы и ремонта обратитесь в местный сервисный центр, инженеры которого будут рады эффективно устранить любую проблему.

## **Конденсация влаги**

Запрещается включать проектор сразу после его перемещения из холодного места в теплое. При резком перепаде температуры на внутренних частях проектора может происходить конденсация влаги. Во избежание повреждения изделия не включайте его по крайней мере в течение 2 часов после резкого изменения окружающей температуры.

## **Не пользуйтесь летучими жидкостями**

Не пользуйтесь вблизи проектора летучими жидкостями и аэрозолями (например, очистителями или средством от насекомых). Не допускайте длительного контакта с проектором резиновых и пластиковых предметов. От этого на поверхности могут остаться пятна. При чистке соблюдайте правила техники безопасности для используемого чистящего средства.

## **Утилизация**

Данное изделие содержит следующие материалы, опасные для здоровья людей и окружающей среды.

- Ртуть, используемая в лампе.
  - При утилизации изделия или использованных ламп ознакомьтесь с местными правилами утилизации


## **Внимание**

Рекомендуется сохранить оригинальную упаковку на случай транспортировки проектора в будущем. Перед упаковкой проектора установите объектив в нужное положение и оденьте на него протектор, затем совместите протектор объектива с протектором проектора для защиты от повреждений при перевозке.

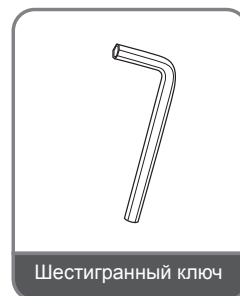
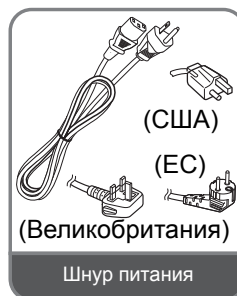
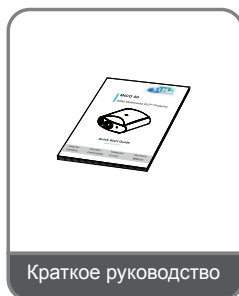
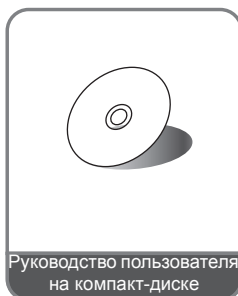
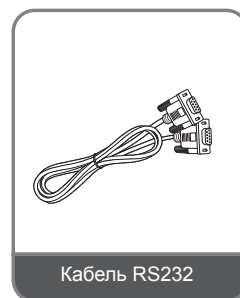
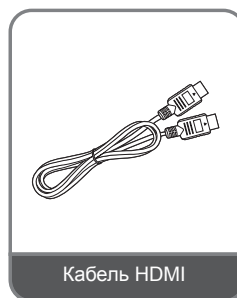
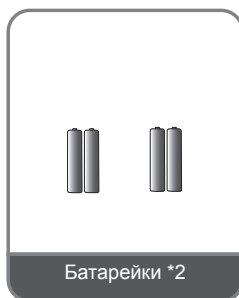
# Обзор

## Комплект поставки

Осторожно распакуйте видеопроектор и убедитесь в наличии следующих предметов: В зависимости от страны, где был приобретен проектор, некоторые предметы могут отсутствовать. Проверьте соответствие комплекта поставки для данной страны.

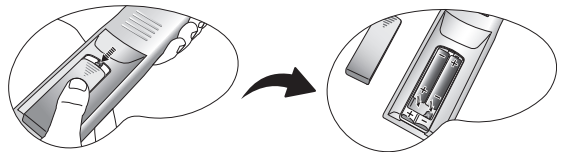
 Комплект принадлежностей зависит от конкретного региона.

Гарантийный талон и инструкция по безопасной эксплуатации применяются только в некоторых регионах мира. Для получения более подробной информации обратитесь к дилеру.



# Батарейки пульта ДУ

1. Чтобы открыть крышку батарейного отсека, переверните пульт ДУ нижней частью вверх. Надавите кончиком большого пальца на крышку и плавно сдвиньте ее вниз в направлении, показанном стрелкой. Крышка снимется.
2. Если нужно, выньте имеющиеся батареи и вставьте две новые батарейки типа AAA с соблюдением полярности, как показано на дне батарейного отсека. Маркировка "-" указывает отрицательный полюс, а "+" - положительный полюс батареи.
3. Верните крышку на место. Для этого совместите ее с корпусом и сдвиньте в исходное положение. Крышка защелкнется с характерным щелчком.

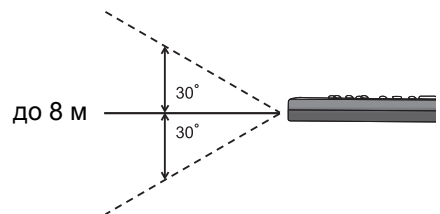


## Указания по обращению с батареями

- Не используйте вместе батареи разных типов или новые и использованные батареи.
- Не оставляйте пульт и батареи в местах с повышенной температурой и влажностью, например в кухне, ванной, сауне, солярии или закрытом автомобиле.
- Утилизируйте использованные элементы в соответствии с инструкцией изготовителя и местными экологическими нормативами.
- Когда пульт долгое время не используется, извлекайте из него батареи - во избежание повреждения пульта из-за утечки электролита.

# Использование пульта ДУ

- При использовании пульта ДУ следите за тем, чтобы между пультом ДУ и датчиками ИК-сигнала на проекторе не было препятствий, мешающих прохождению инфракрасного луча.
- Зона действия пульта — до 8 м при отклонении ИК-луча до 45 градусов. Старайтесь направлять пульт прямо на проектор (хотя ИК-луч будет отражаться к проектору также и от окружающих поверхностей).



## ⚠️ Монтаж проектора под потолком

Мы желаем вам многих часов приятной работы с проектором. Поэтому рекомендуем соблюдать следующие правила безопасности, которые позволят вам избежать травм и повреждения оборудования.

Для монтажа проектора на потолке настоятельно рекомендуем пользоваться надлежащим комплектом креплений для потолочного монтажа, а также проверять надежность и безопасность смонтированной системы.

# Функциональные возможности проектора

- **Полная поддержка ТВЧ (Full HD)**

Этот проектор поддерживает как форматы стандартной четкости (ТСЧ) - 480i, 480p, 576i, 576p, так и форматы высокой четкости (ТВЧ) - 576p, 720p, 1080i и 1080p; при этом формат изображения 1080p воспроизводится 1:1.

- **Высокое качество изображения**

Проектор обеспечивает прекрасное качество изображения благодаря высокому разрешению, отличной яркости (уровня домашнего кинотеатра), превосходной контрастности, живому цвету и воспроизведению богатой шкалы оттенков серого цвета.

- **Высокая яркость**

Повышенная яркость проектора обеспечивает отличное качество изображения в освещенных помещениях, превосходящее качество обычных проекторов.

- **Сверхвысокая контрастность**

Сверхвысокая контрастность проектора достигается за счет динамического изменения уровня черного.

- **Воспроизведение живого цвета**

В проекторе используется 6-сегментное цветовое колесо, обеспечивающее воспроизведение реалистичной глубины цвета и диапазона оттенков, недостижимого при использовании цветовых колес с меньшим числом сегментов.

- **Богатая шкала оттенков серого цвета**

При просмотре в темных условиях автоматическое управление контрастностью обеспечивает изображение с прекрасной градацией серого, с четким отображением деталей в тенях и в ночных или темных сценах.

- **Сверхнизкий уровень шума при работе**

Уникальная конструкция системы охлаждения проектора уменьшает шум вентиляторов и обеспечивает уровень шума ниже 32 дБ в нормальном режиме и ниже 29 дБ в экономичном режиме.

- **Поддержка множества форматов и типов видеоустройств**

Проектор поддерживает целый ряд видеоинтерфейсов, позволяющих подключать разнообразные цифровые и видеоустройства: компонентного и композитного видео, S-Video, HDMI, ПК, а также разъем для запуска внешних устройств, например, автоматизированного экрана или устройства управления освещением.

# Внешний вид проектора

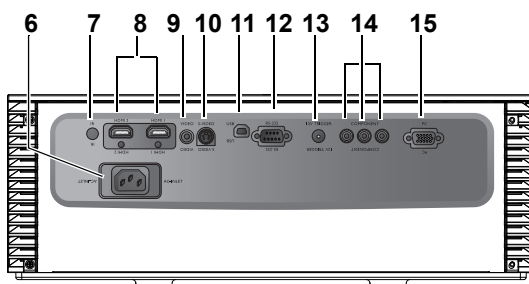
## Вид спереди-сверху



1. Передний ИК-датчик
2. Выпускное отверстие (выход горячего воздуха)
3. Проекционный объектив
4. Кольца регулировки объектива ZOOM и FOCUS
5. Система вертикального смещения объектива

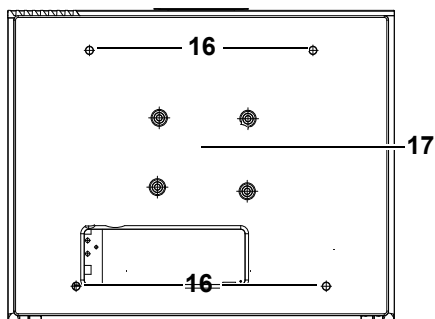
## Вид сзади

Порядок подключения см. в разделе ["Подключение видеоаппаратуры"](#) на стр. 17.



6. Разъем шнура питания
7. Задний ИК-датчик
8. Разъемы HDMI
9. Вход композитного видео (RCA)
10. Вход S-video (4-контактный разъем Mini-DIN)
11. Порт USB
12. Порт управления RS-232  
Для подключения кабеля управления от ПК или домашнего кинотеатра.
13. Выход 12 В пост. тока  
Для запуска внешних устройств, например, устройства управления освещением или механизма разворачивания экрана.
14. Входы компонентного видео (RCA) служат для передачи видеосигнала Y/Pb/Pr или Y/Cb/Cr
15. Гнездо для сигналов RGB (ПК) или компонентного видео (YPbPr/ YCbCr)


## Вид снизу



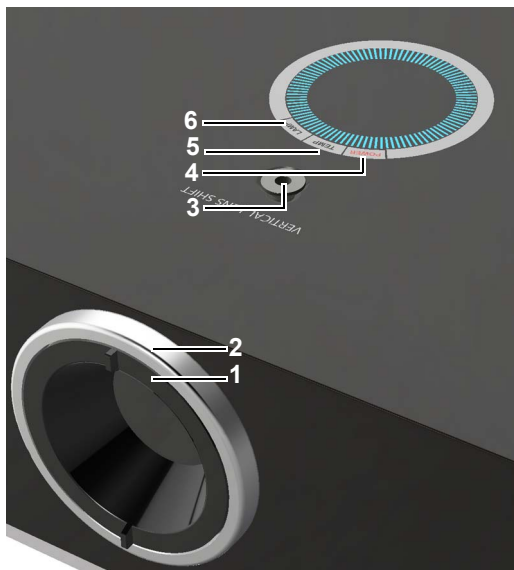
16. Регулируемые опоры
17. Винты для потолочного монтажа



# Элементы управления и функции

Значок руки  показывает наличие дополнительных сведений.

## Органы управления



### 1. Кольцо фокусировки

Регулирует фокусное расстояние

 ["Точная настройка масштаба и резкости изображения" на стр. 20](#)

### 2. Регулятор масштаба

Регулирует масштаб проецируемого изображения.

 ["Точная настройка масштаба и резкости изображения" на стр. 20](#)

### 3. VERTICAL LENS SHIFT (ВЕРТИКАЛЬНОЕ СМЕЩЕНИЕ ОБЪЕКТИВА)

Регулировка вертикального положения изображения

 ["Смещение объектива" на стр. 16](#)

### 4. POWER (Индикатор питания)

Горит или мигает при работе проектора.

 ["Индикаторы" на стр. 45](#)

### 5. TEMP (Индикатор перегрева)

Горит или мигает при перегреве проектора.

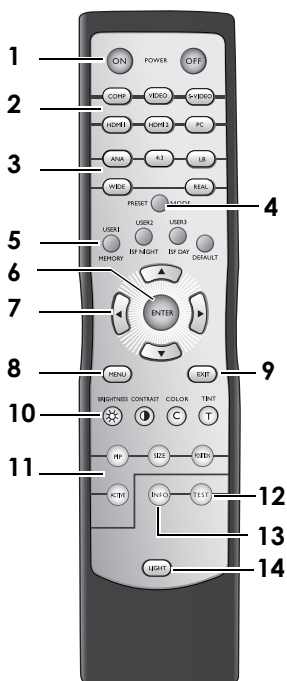
 ["Индикаторы" на стр. 45](#)

### 6. LAMP (Индикатор лампы)

Горит или мигает в случае неполадок с лампой.

 ["Индикаторы" на стр. 45](#)

# Пульт ДУ



## 1. POWER ON/OFF

Эта кнопка служит для включения (POWER ON) и выключения (POWER OFF) питания проектора.

- ☞ "Включение проектора" на стр. 19,
- ☞ "Выключение проектора" на стр. 35

## 2. Кнопки выбора источника сигнала (COMP, VIDEO, S-VIDEO, HDMI1, HDMI2, PC)

Выбор источника проецируемого сигнала.

- ☞ "Выбор источника входного сигнала" на стр. 20

## 3. Формат кадра (ANA, 4:3, LB, WIDE, REAL)

Выбор формата кадра изображения.

- ☞ "Выбор формата изображения" на стр. 31

## 4. PRESET MODE

Последовательный выбор режимов отображения для каждого источника видеосигнала.

- ☞ "Выбор стандартного режима" на стр. 23

## 5. Кнопки MEMORY (USER 1, USER 2, USER 3 и DEFAULT)

Выбор пользовательских режимов для текущего источника.

- ☞ "Настройка режимов Пользов. 1/Пользов. 2/Пользов. 3" на стр. 24

## 6. ENTER

Активизация выбранного пункта в экранном меню.

## 7. Кнопки перемещения/Трапецеидальность

(Влево ◀/◻, Вверх ▲/◻, Вправо ▶/◻, Вниз ▼/◻)

Для перемещения в экранном меню в направлении нажимаемой стрелки.

Коррекция искажения формы кадра при проецировании под углом к экрану.

- ☞ "Порядок работы с меню" на стр. 21,
- ☞ "Коррекция искажения изображения" на стр. 22

## 8. MENU

Включение и выключение экранного меню.

- ☞ "Порядок работы с меню" на стр. 21

## 9. EXIT

Возврат в предыдущее меню и выход с сохранением настроек.

- ☞ "Порядок работы с меню" на стр. 21

## 10. Кнопки регулировки качества изображения (BRIGHTNESS, CONTRAST, COLOR, TINT)

Отображает полосу настройки соответствующего параметра изображения.

- ☞ "Настройка качества изображения" на стр. 26

## 11. Кнопки управления окнами изображения (PIP, SIZE, POSITION, ACTIVE)

Отображение окна "Кадр в кадре" (PIP), переключение между основным и дополнительным окном с помощью кнопки ACTIVE и регулировка размера и положения текущего активного окна с помощью кнопок SIZE и POSITION.

- ☞ "Одновременный вывод нескольких изображений" на стр. 33

## 12. TEST

Отображение тестовой таблицы.

- ☞ "Тестовый образец" на стр. 42

## 13. INFO

Отображение меню **Информация**.

- ☞ "Меню Информация" на стр. 42

## 14. LIGHT

Включает подсветку пульта примерно на 10 секунд. Нажатие любой другой кнопки при нажатой кнопке подсветки продлевает подсветку еще на 10 секунд. Чтобы выключить подсветку, нажмите кнопку еще раз.

# Установка проектора

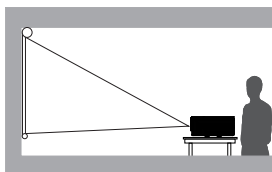
## Выбор местоположения

В зависимости от метода проецирования возможны четыре способа установки проектора:

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

### 1. Вид снизу спереди:

Проектор располагается на полу или на столе перед экраном. Это наиболее распространенный способ расположения проектора, обеспечивающий быструю установку и мобильность.

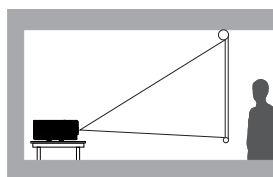


### 3. Вид снизу сзади:

Проектор располагается на полу позади экрана.

Для установки в этом положении требуется специальный экран для проецирования на просвет.

\*После включения проектора установите режим **Вид снизу сзади**.

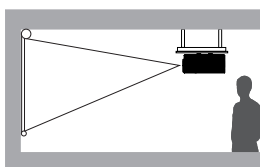


### 2. Сбр. таймера ф-ра:

Проектор крепится под потолком спереди экрана.

Для монтажа проектора под потолком купите у продавца оригинальный "Комплект для потолочного монтажа проектора".

\*После включения проектора установите режим **Сбр. таймера ф-ра**.

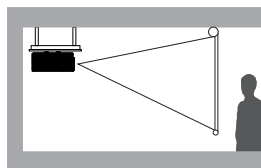


### 4. Задний потолок.:

Проектор крепится под потолком сзади экрана.

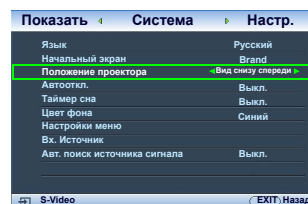
Внимание! При такой установке проектора необходим специальный экран для проецирования сзади и надлежащий "Комплект для потолочного монтажа проектора".

\*После включения проектора установите режим **Задний потолок**.



\*Для программной настройки положения проектора:

1. Нажмите **MENU** на пульте или проекторе, затем кнопками **◀/▶** выберите меню Система.
2. Кнопками **▲/▼** выделите пункт Положение проектора и кнопками **◀/▶** выберите нужное положение.



# Получение нужного размера проецируемого изображения

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

Проектор нужно располагать перпендикулярно экрану в горизонтальной плоскости (например, на столе), сориентировав его по центру экрана. Это позволит избежать перекоса изображения из-за проецирования под углом (или на косо расположенную поверхность). При монтаже проектора под потолком необходимо устанавливать его в перевернутом положении.

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

При определении места установки экрана и проектора необходимо учитывать вертикальное смещение и требуемый размер проецируемого изображения, которые прямо пропорциональны проекционному расстоянию.

Данный проектор оснащен подвижным объективом. Подробнее см. в разделе "[Смещение объектива](#)" на стр. 16. Значения вертикального смещения изображения, измеряемые при сдвиге объектива в крайнее верхнее и крайнее нижнее положение, приведены в таблицах размеров на стр. 14 и 15.

## Определение положения проектора для заданного размера экрана

1. Определите соотношение сторон вашего экрана.
2. В таблице (в столбцах "[Размеры экрана](#)") найдите размер экрана, наиболее близкий к размеру вашего экрана. В той же строке справа (в столбце "[Среднее](#)"), найдите соответствующее среднее расстояние от проектора до экрана. Данное значение и будет представлять собой расстояние проецирования.
3. Исходя из положения экрана и диапазона регулировки сдвига объектива по вертикали, выберите точную высоту установки проектора.

Например, если экран имеет диагональ 120 дюймов и соотношение сторон 4:3, то см. таблицу "[Для формата экрана 4:3 и проецируемого изображения 16:9](#)". Среднее расстояние проецирования составляет 668 см.

## Определение рекомендуемого размера экрана для заданного расстояния

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

Максимальный размер экрана ограничивается физическими размерами комнаты.

1. Определите соотношение сторон вашего экрана.
2. Измерьте расстояние от проектора до места, где предполагается разместить экран. Данное значение и будет представлять собой расстояние проецирования.
3. В таблице (в столбце "**Среднее**") найдите значение, наиболее близкое к измеренному вами расстоянию проецирования. Убедитесь, что измеренное расстояние находится в пределах от минимального до максимального значений, указанных в таблице по обеим сторонам от среднего значения.
4. В той же строке слева найдите требуемое значение диагонали экрана. Данное значение будет соответствовать размеру проецируемого изображения для данного проектора на требуемом расстоянии проецирования.

Например, если экран имеет соотношение сторон 16:9, а измеренное расстояние проецирования равно 4,5 м (450 см), то см. таблицу "[Формат экрана 16:9 и формат изображения 16:9](#)". Наиболее близким значением в столбце "**Среднее**" является 455 см. В той же строке находим, что требуемый размер экрана равен 100 дюймам.

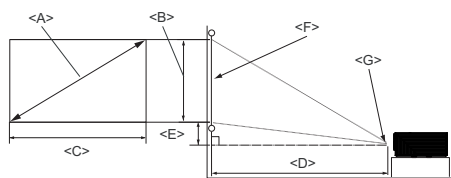
Посмотрев величины мин. и макс. проекционных расстояний в столбцах таблицы "[Проекционное расстояние <D> \[см\]](#)" на [стр. 14](#), убедимся, что для измеренного расстояния в 4,5 м также подойдут экраны с диагоналями в 90 и 110 дюймов. Размер изображения проектора можно подстроить (регулятором масштаба) для отображения на всех этих экранах с разным размером диагонали (на данном расстоянии проецирования). Помните, что при использовании этих экранов (с разной диагональю) значения вертикального смещения будут различны.

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. в разделе "[Коррекция искажения изображения](#)" на [стр. 22](#).

# Параметры проецирования

## Установка для экрана формата 16:9

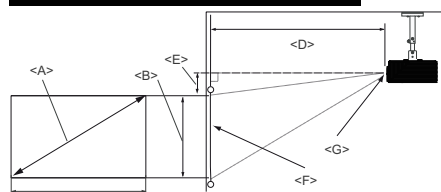
### Установка на столе



<F>: Экран

<G>: Центр объектива

### Установка под потолком



<F>: Экран

<G>: Центр объектива

### ■ Формат экрана 16:9 и формат изображения 16:9

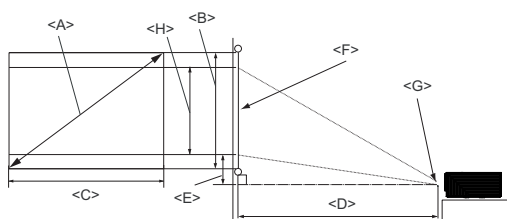
Размеры экрана			Проекционное расстояние <D> [см]			Самое нижнее/ самое верхнее положение объектива <E> [см]
Диагональ экрана <A> [дюймы (см)]	Высота <B> [см]	Ширина <C> [см]	Мин. расстояние (с макс. увеличением)	Среднее	Макс. расстояние (с мин. увеличением)	
30 (76)	37	66	109	136	164	4,7
40 (102)	50	89	145	182	218	6
50 (127)	62	111	182	227	273	8
60 (152)	75	133	218	273	327	9
70 (178)	87	155	255	318	382	11
80 (203)	100	177	291	364	436	12
90 (229)	112	199	327	409	491	14
100 (254)	125	221	364	455	545	16
110 (279)	137	243	400	500	600	17
120 (305)	149	266	436	545	655	19
130 (330)	162	288	473	591	709	20
140 (356)	174	310	509	636	764	22
150 (381)	187	332	545	682	818	23
160 (406)	199	354	582	727	873	25
170 (432)	212	376	618	773	927	26
180 (457)	224	398	655	818	982	28
190 (483)	237	421	691	864	1036	30
200 (508)	249	443	727	909	1091	31
250 (635)	311	553	909	1136	1364	39
300 (762)	374	664	1091	1364	1636	47

☞ Указанные выше значения приблизительные и могут несколько отличаться от значений реальных измерений. Приведены только рекомендуемые размеры экрана. Если размер вашего экрана не представлен в данной таблице, обратитесь к поставщику.

## Установка для экрана формата 4:3

Иллюстрации и таблица ниже приводятся для пользователей, которые имеют (или хотят приобрести) экран формата 4:3 для просмотра изображений в формате 16:9.

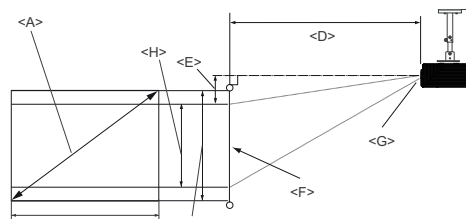
**Установка на столе**



<F>: Экран

<G>: Центр объектива

**Установка под потолком**



<F>: Экран

<G>: Центр объектива

### ■ Для формата экрана 4:3 и проецируемого изображения 16:9

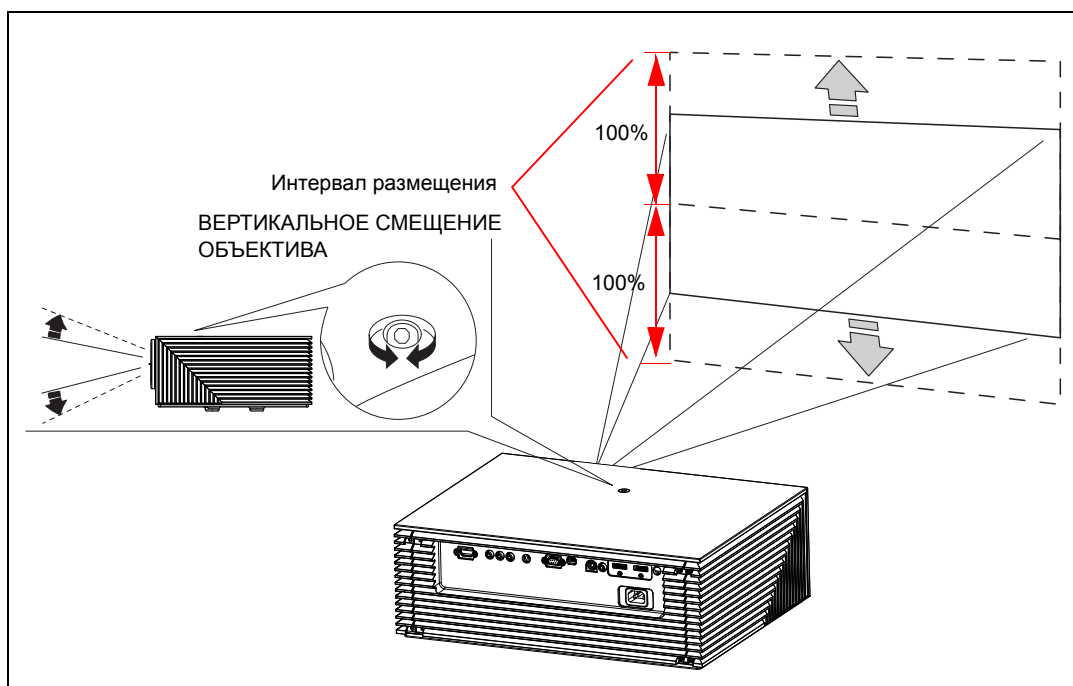
Размеры экрана			Проекционное расстояние <D> [см]			Самое нижнее/самое верхнее положение объектива <E> [см]	Высота изображения <H> [см]
Диагональ экрана <A> [дюймы (см)]	Высота <B> [см]	Ширина <C> [см]	Мин. расстояние (с макс. увеличением)	Среднее	Макс. расстояние (с мин. увеличением)		
30 (76)	46	61	134	167	200	4,3	34
40 (102)	61	81	178	223	267	5,7	46
50 (127)	76	102	223	278	334	7,1	57
60 (152)	91	122	267	334	401	8,6	69
70 (178)	107	142	312	389	467	10,0	80
80 (203)	122	163	356	445	534	11,4	91
90 (229)	137	183	401	501	601	12,9	103
100 (254)	152	203	445	556	668	14,3	114
110 (279)	168	224	490	612	734	15,7	126
120 (305)	183	244	534	668	801	17,1	137
130 (330)	198	264	579	723	868	18,6	149
140 (356)	213	284	623	779	935	20,0	160
150 (381)	229	305	668	835	1001	21,4	171
160 (406)	244	325	712	890	1068	22,9	183
170 (432)	259	345	757	946	1135	24,3	194
180 (457)	274	366	801	1001	1202	25,7	206
190 (483)	290	386	846	1057	1269	27,1	217
200 (508)	305	406	890	1113	1335	28,6	229
250 (635)	381	508	1113	1391	1669	35,7	286
300 (762)	457	610	1335	1669	2003	42,9	343

Указанные выше значения приблизительные и могут несколько отличаться от значений реальных измерений. Приведены только рекомендуемые размеры экрана. Если размер вашего экрана не представлен в данной таблице, обратитесь к поставщику.

## Смещение объектива

Регулировка смещения объектива позволяет более гибко устанавливать проектор. При этом проектор можно установить не по центру экрана.

С помощью шестигранного винта (6 мм), расположенного сверху видеопроектора, можно смещать объектив проектора по вертикали в допустимом диапазоне в зависимости от нужного положения изображения.



☞ Регулировка смещения объектива не приводит к ухудшению качества изображения. В маловероятных случаях появления искажений изображения см. раздел ["Настройка проецируемого изображения"](#) на стр. 22.



# Подключение видеоаппаратуры

Проектор можно подключать к видеоустройствам любого типа – видеомагнитофонам, DVD-плеерам, цифровому тюнеру, кабельным и спутниковым ТВ-декодерам, игровым приставкам и цифровым камерам. Его также можно подключать к портативным и настольным компьютерам типа PC или Apple Macintosh. Для работы с видеоустройством нужно просто подключить его к проектору через один из интерфейсов, но следует помнить, что разные интерфейсы обеспечивают разное качество видеосигнала. Наиболее вероятно, что выбранный способ подключения будет зависеть от наличия соответствующих разъемов на стороне проектора и на стороне источника видеосигнала (см. ниже):

Разъем	Вид разъема	Раздел	Качество изображения
HDMI		"Подключение устройств через интерфейс HDMI" на стр. 17	● Наилучшее
Компонентное видео		"Подключение устройств компонентного видео" на стр. 18	● Лучшее
S-Video		"Подключение устройств видео и S-видео" на стр. 18	● Хорошее
Video		"Подключение устройств видео и S-видео" на стр. 18	○ Обычное
ПК (D-SUB)		"Подключение компьютера" на стр. 19	● Лучшее

## Подготовка

При подключении источника сигнала к проектору обеспечьте следующее:

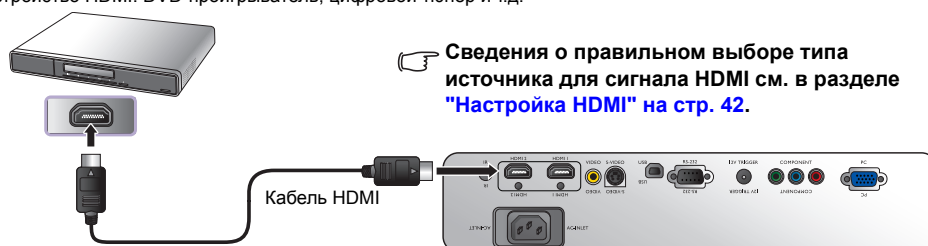
1. Перед выполнением любых соединений выключите все оборудование.
2. Для каждого источника сигнала используйте только рекомендуемые кабели с разъемами надлежащего типа.
3. Убедитесь в надежности подсоединения всех кабельных разъемов к гнездам на оборудовании.

☞ Учтите, что не все кабели, показанные ниже на схемах соединений, поставляются вместе с проектором (подробности см. в разделе "Комплект поставки" на стр. 5). Большинство кабелей можно приобрести в магазинах электроники.

## Подключение устройств через интерфейс HDMI

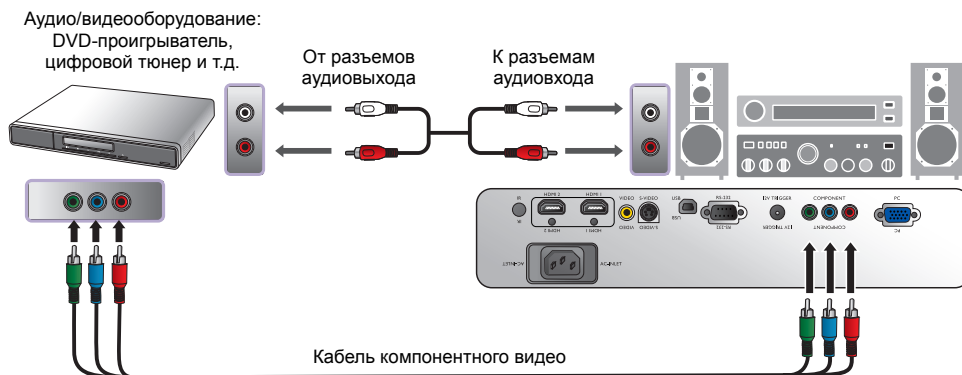
HDMI (мультимедийный интерфейс высокой четкости) поддерживает передачу несжатых видеоданных между совместимыми устройствами – DTV-тюнерами, DVD-плеерами и дисплеями по одному кабелю. Он обеспечивает превосходное качество звука и изображения. Чтобы установить соединение между проектором и устройством HDMI требуется кабель HDMI.

Устройство HDMI: DVD-проигрыватель, цифровой тюнер и т.д.



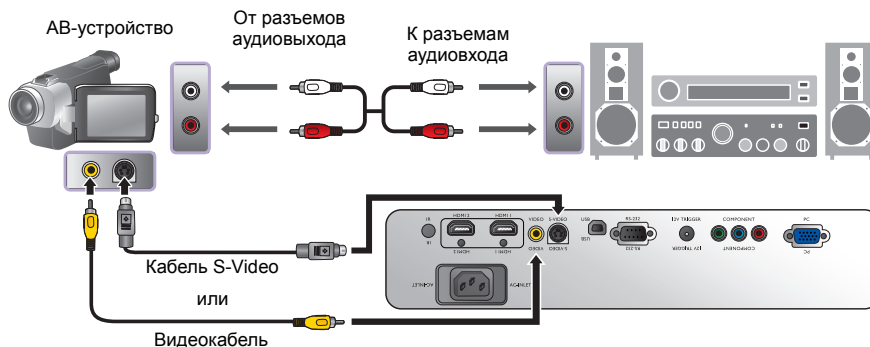
## Подключение устройств компонентного видео

Проверьте соответствие цвета кабелей и разъемов. Для подключения к устройствам компонентного видео используются гнезда RCA. Также необходимо подсоединить отдельный аудиокабель к соответствующему усилителю звука.



## Подключение устройств видео и S-видео

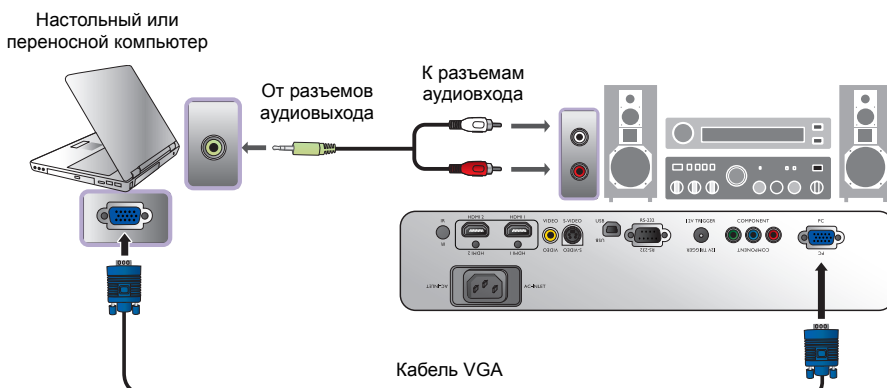
Для подключения одного и того же устройства используйте либо кабель Видео (композитного) либо кабель S-Video – никогда не подключайте оба кабеля одновременно! Также необходимо подсоединить отдельный аудиокабель к соответствующему усилителю звука.



- Если проектор уже подключен к видеоустройству через разъем компонентного видео, то не имеет смысла снова подключать его через разъемы S-видео или композитного видео с более низким качеством изображения. Подключать видеоустройство через разъем композитного видео следует, только если у него нет разъемов Component Video или S-Video (как у некоторых аналоговых видеокамер).
- Если выбранный видеосигнал не отображается, хотя проектор включен и источник сигнала выбран правильно, убедитесь, что видеоустройство включено и нормально работает. Проверьте также правильность подключения кабелей видеосигнала.

## Подключение компьютера

Подключите проектор к компьютеру при помощи кабеля VGA.



Внешние видеоразъемы многих переносных компьютеров не активируются автоматически при подключении к проектору. Для активации вывода сигнала на внешний дисплей обычно требуется нажать специальную комбинацию клавиш (например FN+F3 или FN/LCD). Найдите на портативном компьютере функциональную клавишу CRT/LCD или клавишу с символом монитора. Нажмите одновременно кнопку FN и эту функциональную клавишу. Сведения о комбинациях клавиш приводятся в документации портативного компьютера.

## Использование проектора

### Подготовка

1. Подсоедините все подключаемые устройства и включите их.
2. Вставьте поставляемый шнур питания в гнездо питания сзади проектора.
3. Подсоедините шнур питания к настенной сетевой розетке и включите выключатель сетевой розетки.

Во избежание таких опасных ситуаций, как возгорание или поражение электротоком, используйте с этим устройством только оригинальные принадлежности (например, кабель питания).

## Включение проектора

Выполните следующие действия:

1. Убедитесь, что при включении питания индикатор POWER на проекторе горит оранжевым светом.
2. Чтобы включить проектор, нажмите и удерживайте **POWER ON** (⏻) на пульте ДУ.
3. Запустятся вентиляторы, и на экране на несколько секунд, необходимых для прогрева, появится стартовая заставка.

Во время прогрева проектор не реагирует на команды.

4. Во время поиска входного сигнала на экран выводится надпись "Поиск источника...". Эта надпись остается на экране до обнаружения соответствующего сигнала. Подробнее см. в разделе "[Выбор источника входного сигнала](#)" на стр. 20.
5. Если частота строчной развертки входного сигнала вне диапазона проектора, на экран выводится сообщение "Нет сигнала". Эта надпись остается на экране, пока не будет выбран правильный источник входного сигнала.

# Выбор источника входного сигнала

Проектор может быть одновременно подключен к нескольким видеоприборам. При первом включении проектор пытается восстановить соединение с источником входного сигнала, который использовался при последнем выключении проектора.

Для выбора источника видеосигнала:

- **С помощью пульта ДУ**

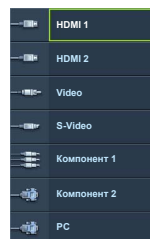
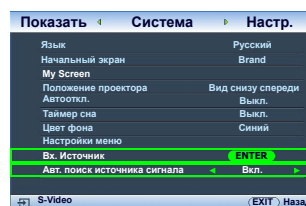
Нажмите одну из кнопок Source на пульте ДУ.

- **Экранное меню**

1. Нажмите **MENU** и кнопками **◀/▶** выберите меню **Система**.
2. Кнопкой **▼** выберите **Вх. Источник** и нажмите **ENTER**.  
Появится панель выбора источника.
3. Кнопками **▲/▼** выберите нужный сигнал и нажмите **ENTER**.

После обнаружения сигнала на экране на несколько секунд появится информация о выбранном источнике. Если к проектору подключено несколько устройств, можно снова открыть панель выбора источника для поиска других сигналов.

- Если хотите, чтобы поиск входного сигнала выполнялся автоматически, то выберите режим **Вкл.** в меню **Система > Авт. поиск источника сигнала**.
- Порядок использования функции PIP (кадр в кадре) см. в разделе "[Одновременный вывод нескольких изображений](#)" на стр. 33.



**ПРИМЕЧАНИЕ:**  
Во время поиска удовлетворительного сигнала источник проектор просматривает сверху вниз все доступные сигналы, что отображается на полосе выбора.

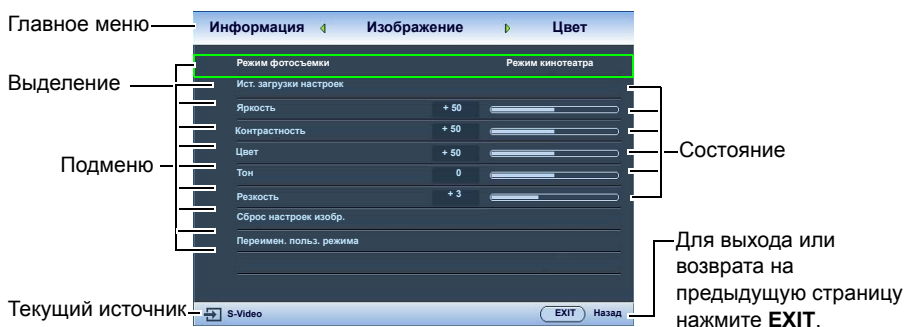
## Точная настройка масштаба и резкости изображения

1. Отрегулируйте масштаб проецируемого изображения с помощью регулятора масштаба.
2. Чтобы увеличить четкость изображения, поверните кольцо фокусировки.

# Порядок работы с меню

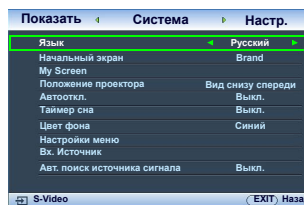
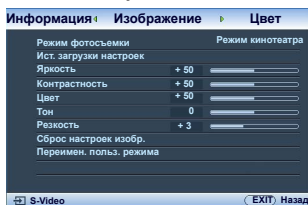
Проектор имеет систему экранных меню, позволяющих регулировать режимы работы и изменять настройки проектора.

Ниже приводится краткий обзор экранного меню.

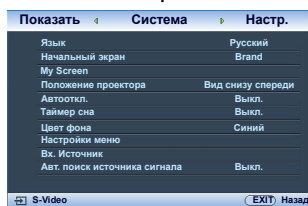


Вначале задайте язык экранного меню, который является для вас более удобным.

1. Чтобы показать экранное меню, на пульте ДУ нажмите кнопку **MENU**.
3. Кнопкой **▼** выберите **Язык**, а кнопками **◀/▶** выберите нужный язык.



2. Кнопками **◀/▶** выберите меню **Система**.



4. Чтобы выйти, сохранив настройки, нажмите один раз кнопку **MENU** или два\* раза кнопку **EXIT** на пульте ДУ.

\*При первом нажатии выполняется возврат в главное меню, при втором - закрытие экранного меню.

# Настройка проецируемого изображения

## Регулировка угла проецирования

Снизу проектора расположены четыре регулируемые опоры. Они могут использоваться для изменения угла проецирования. Нужный угол проецирования выставляется откручиванием или закручиванием опор.

☞ Если луч проектора направлен не перпендикулярно экрану, то изображение проецируется с трапецидальным искажением по вертикали. О коррекции этого искажения см. раздел "[Коррекция искажения изображения](#)" на стр. 22.

## Коррекция искажения изображения

Трапецидальное искажение возникает, если луч проектора не перпендикулярен экрану; при этом проецируемое изображение имеет форму трапеции и может выглядеть следующим образом:

- Две стороны параллельны (левая и правая или верхняя и нижняя), но одна из них заметно шире.
- Параллельные стороны отсутствуют.

Для коррекции формы изображения можно выполнить следующие действия.

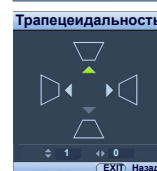
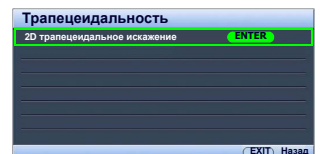
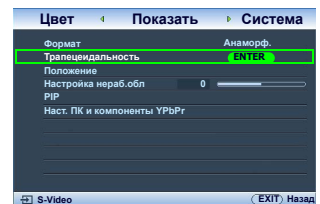
1. Отрегулируйте угол проецирования. Переместите проектор так, чтобы он находился напротив центра экрана, а центр объектива находился на уровне нижнего или верхнего края экрана.
2. Если устранить искажение или расположить проектор как указано выше не удастся, требуется скорректировать изображение вручную.

- **С помощью пульта ДУ**

- i. Нажмите одну из кнопок перемещения/коррекции трапецидальных искажений (Влево ◀/▷, Вверх ▲/□, Вправо ▶/◻, Вниз ▼/◼), чтобы открыть страницу **Трапецидальность**.
- ii. Затем выполните действия, описанные ниже в шаге **iv**.

- **Экранное меню**

- i. Нажмите **MENU** и кнопками ◀/▶ выберите меню **Показать**.
- ii. Кнопкой ▼ выберите **Трапецидальность** и нажмите **ENTER**. Откроется страница **Трапецидальность**.
- iii. Выберите **2D трапецидальное искажение** и нажмите **ENTER**. Откроется страница коррекции трапецидальных искажений.



- iv. Нажмите кнопку, значок трапеции на которой соответствует форме проецируемого изображения. Нажимая эту или другие кнопки добейтесь нужной формы изображения.

Значения в нижней части страницы при нажатии кнопок изменяются. При достижении максимального или минимального значения, форма изображения при нажатии кнопок перестанет меняться. Дальнейшее изменение изображения в этом направлении становится невозможным.



## Использование стандартных и пользовательских режимов

### Выбор стандартного режима

Проектор имеет несколько стандартных режимов отображения, из которых вы можете выбрать режим, наиболее подходящий для источника видеосигнала и условий проецирования.

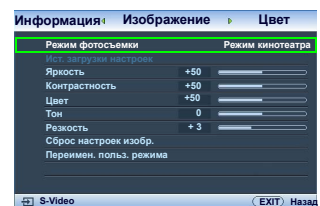
Для выбора нужного режима изображения:

- **С помощью пульта ДУ**

1. Нажимайте **PRESET MODE** раз за разом или на пульте ДУ нажмите **USER 1, USER 2, USER 3, DEFAULT**.

- **Экранное меню**

1. Нажмите **MENU** и кнопками ◀/▶ выберите меню **Изображение**.
2. Кнопками ▼ выберите **Режим фотосъемки**.
3. Кнопками ◀/▶ выберите нужный режим.



Эти режимы содержат стандартные настройки, пригодные для различных условий проецирования, описанных ниже:

- **Режим кинотеатра:** Хорошо сбалансированные контрастность и насыщенность цвета, но низкий уровень яркости. Этот режим лучше всего подходит для просмотра фильмов в полной темноте (как в обычном кинотеатре).
- **Динамич. режим:** Максимальная яркость проецируемого изображения. Режим удобен, когда требуется очень яркое изображение, например в хорошо освещенных помещениях.
- **стандарт:** Немного ярче **Режим кинотеатра**, пригоден для использования в помещениях с плохой освещенностью.
- **Пользов. 1/Пользов. 2/Пользов. 3:** Режимы пользовательских настроек. Подробнее см. в разделе "[Настройка режимов Пользов. 1/Пользов. 2/Пользов. 3](#)" на стр. 24.

## Настройка выбранного режима изображения

Настройки стандартных режимов изображения можно изменить с помощью пунктов в меню **Изображение** и **Цвет**.

### Для настройки режима изображения:


1. Нажмите **MENU** и кнопками **◀/▶** выберите меню **Изображение** или **Цвет**.
2. Кнопками **▼** выберите нужный параметр, а кнопками **◀/▶** настройте его значение. Выбранное значение автоматически сохраняется и привязывается к данному источнику сигнала.

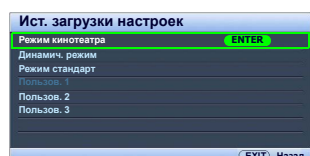
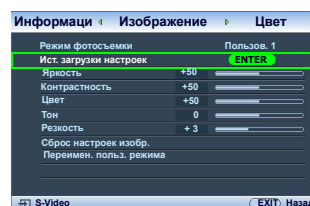
Подробнее см. в разделе "[Настройка качества изображения](#)" на стр. 26 и "[Дополнительные настройки качества изображения](#)" на стр. 27.

Каждый раз при изменении режима изображения, настройка проектора также меняется в соответствии с последними параметрами данного режима, заданными для соответствующего входного сигнала. При выборе нового источника восстанавливаются последние настройки режима отображения и цветовой температуры, сохраненные для данного источника и разрешения.

## Настройка режимов Пользов. 1/Пользов. 2/Пользов. 3

В проекторе предусмотрено три пользовательских режима, которые могут использоваться, когда пользователя не устраивают имеющиеся стандартные режимы отображения. За основу можно взять любой из режимов отображения (за исключением выбранного пользовательского режима) и изменить его настройки по своему вкусу.

1. В меню **Изображение** выделите **Режим фотосъемки** и кнопками **◀/▶** выберите режим **Пользов. 1**, **Пользов. 2** или **Пользов. 3**.
2. Кнопками **▼** выберите **Ист. загрузки настроек**.  
 Эта функция доступна только при выборе режима Пользов. 1, Пользов. 2 или Пользов. 3 в подменю Режим фотосъемки.
3. Нажмите **ENTER**, чтобы показать страницу **Ист. загрузки настроек**.
4. Кнопкой **▼** выберите наиболее близкий к требуемому режим отображения, затем нажмите **ENTER** и **EXIT**.
5. Нажмите кнопку **▼**, чтобы выбрать пункт подменю, который хотите изменить, и отрегулируйте значение с помощью кнопок **◀/▶**. Подробнее см. в разделе "[Настройка качества изображения](#)" на стр. 26 и "[Дополнительные настройки качества изображения](#)" на стр. 27.
6. Выполнив все настройки, для выхода с сохранением настроек нажмите **MENU**.





## Переименование пользовательских режимов

Названия **Пользов. 1**, **Пользов. 2** и **Пользов. 3** можно изменить на более удобные и понятные пользователю. Название может включать до 12 символов, включая английские буквы (A-Z, a-z), цифры (0-9) и пробел (\_).

### Для переименования пользовательских режимов:


1. В меню **Изображение** выберите **Переимен. польз. режима** и нажмите **ENTER**, чтобы показать страницу **Переимен. польз. режима**.
2. Кнопками **▲/▼** выберите пункт, который хотите переименовать, и нажмите **ENTER**. Первая буква будет выделена белым фоном.
3. Кнопками **▲/▼** выберите первый символ.
4. Нажимая **►**, введите новое название полностью, и кнопкой **ENTER** подтвердите его.
5. При необходимости повторите шаги 2-4, чтобы изменить другие названия.

## Сброс настроек режима изображения

Все настройки в меню **Изображение** и **Цвет** можно вернуть к заводским значениям, выбрав пункт **Сброс**.

### Чтобы вернуть режим изображения к заводским настройкам:

1. В меню **Изображение** выделите **Режим фотосъемки** и кнопками **◀/▶** выберите режим изображения (например, **Пользов. 1**, **Пользов. 2** или **Пользов. 3**), настройки которого хотите сбросить.
2. Кнопкой **▼** выберите **Сброс настроек изобр.** и нажмите **ENTER**. Появится запрос подтверждения.
3. Кнопкой **◀/▶** выберите **Сброс** и нажмите **ENTER**. Для данного режима изображения будут восстановлены заводские настройки.
4. При необходимости повторите шаги 1-3 для сброса настроек других режимов изображения.

 Не следует путать эту функцию **Сброс настроек изобр.** с функцией **Сброс всех настроек** в меню **Настр.** Функция **Сброс всех настроек** используется для возврата всей системы к заводским настройкам. Подробнее см. в разделе "**Сброс всех настроек**" на стр. 42.

# Настройка качества изображения

Настройки выбранного режима изображения можно отрегулировать в соответствии с целями и условиями показа. При выходе из экранного меню эти настройки будут сохранены в текущем выбранном режиме.

## Регулировка параметра Яркость

Выделите пункт **Яркость** в меню **Изображение** и отрегулируйте его значение кнопками ◀/▶ на пульте или проекторе.



Чем выше значение, тем ярче изображение. Чем ниже значение, тем темнее изображение. Отрегулируйте этот параметр так, чтобы темные области изображения выглядели как черные при достаточной детальности темных участков.

## Регулировка параметра Контрастность

Выделите пункт **Контрастность** в меню **Изображение** и отрегулируйте его значение кнопками ◀/▶ на пульте или проекторе.



Чем больше значение - тем больше контраст. Этот параметр используется для регулировки максимального уровня белого цвета после настройки параметра **Яркость** в соответствии с выбранным источником сигнала и условиями просмотра.

## Регулировка параметра Цвет

Выделите пункт **Цвет** в меню **Изображение** и отрегулируйте его значение кнопками ◀/▶ на пульте или проекторе.

Меньшие значения соответствуют менее насыщенным цветам; при установке на минимальное значение изображение становится черно-белым. При установке слишком высокого значения цвета в изображении будут слишком яркими, а изображение -- нереалистичным.

## Регулировка параметра Тон

Выберите пункт **Тон** и отрегулируйте значения с помощью кнопок ◀/▶ на пульте ДУ.

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

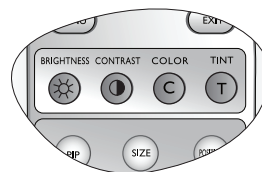
## Регулировка параметра Резкость

Выберите пункт **Резкость** и отрегулируйте значения с помощью кнопок ◀/▶ на пульте ДУ.



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

Доступ к функциям **Яркость**, **Цвет**, **Контрастность**, **Тон** можно получить нажатием кнопок **BRIGHTNESS**, **COLOR**, **CONTRAST**, **TINT** на пульте ДУ. При этом отобразится панель регулировки, после чего можно отрегулировать значения с помощью кнопок ◀/▶.



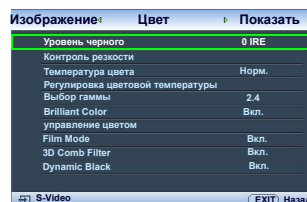
## Дополнительные настройки качества изображения

В меню **Цвет** есть дополнительные настройки, которые можно отрегулировать в соответствии с вашими предпочтениями. Чтобы выйти из экранного меню, сохранив настройки, нажмите **MENU**.

### Настройка параметра Уровень черного

Выделите **Уровень черного** и кнопками ◀/▶ на пульте или проекторе выберите **0 IRE** или **7.5 IRE**.

Уровень серого в видеосигнале измеряется в единицах IRE. В местах, где используется телевизионный стандарт NTSC, серая шкала составляет от 7.5 IRE (черный) до 100 IRE (белый). Однако в других местах, где используется оборудование системы PAL или японского стандарта NTSC, серая шкала составляет от 0 IRE (черный) до 100 IRE (белый). Рекомендуется проверить источник входного сигнала и определить используемую шкалу - от 0 IRE или от 7.5 IRE, а затем выбрать соответствующую настройку.

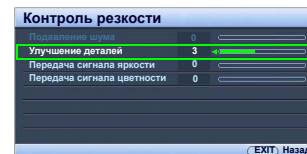
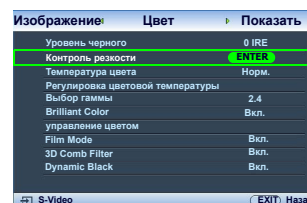


### Контроль четкости изображения

При проецировании на изображении могут появляться помехи.

#### Для повышения четкости изображения:

1. Выберите **Контроль резкости** и нажмите **ENTER** на пульте ДУ, чтобы открыть страницу **Контроль резкости**.
2. Кнопками ▲/▼ выберите нужный параметр, а кнопками ◀/▶ задайте его значение.
  - **Подавление шума:** Подавляет помехи в изображении, вызванные наводками от других мультимедийных устройств. Чем выше значение, тем слабее помехи.
  - **Улучшение деталей:** Повышает четкость изображения. Чем больше значение - тем более детальным становится изображение.
  - **Передача сигнала яркости** (Улучшение передачи сигнала яркости): Усиливает яркость изображения. Чем больше значение, тем сильнее эффект.
  - **Передача сигнала цветности** (Улучшение передачи сигнала цветности): Снижает смазывание цвета. Чем больше значение, тем сильнее эффект.



## Выбор цветовой температуры\*

Выберите **Температура цвета** и кнопками ◀/▶ на пульте ДУ выберите нужную настройку.

Имеется несколько вариантов настройки цветовой температуры.

1. **Без коррекции:** Устанавливает исходную цветовую температуру лампы и более высокий уровень яркости. Эта настройка удобна, если требуется повышенная яркость изображения, например, для проецирования изображений в хорошо освещенном помещении.
2. **Тепл.:** Увеличивает количество красного цвета в белом.
3. **Норм.:** Стандартная настройка оттенков белого.
4. **Холодн.:** Увеличивает количество синего цвета в белом.
5. **Пользов. 1/Пользов. 2/Пользов. 3:** Пользовательские настройки, заданные в меню **Регулировка цветовой температуры**. Подробнее см. в разделе "[Настройка предпочтительной цветовой температуры](#)" на стр. 28.

\*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 красноватым. Белый цвет с высокой цветовой температурой выглядит синеватым.

## Настройка предпочтительной цветовой температуры

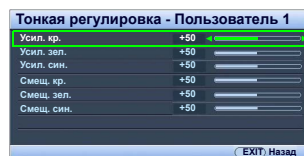
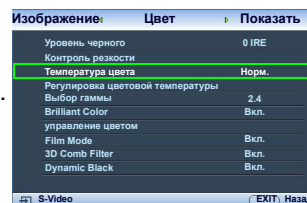
Для задания нужной цветовой температуры:

1. Выделите **Температура цвета** и выберите **Пользов. 1**, **Пользов. 2** или **Пользов. 3** кнопками ◀/▶ на пульте ДУ.
2. Кнопкой ▼ выберите **Регулировка цветовой температуры** и нажмите **ENTER**. Откроется страница **Регулировка цветовой температуры**.



Имя меню "Пользов.\_" соответствует настройке, выбранной в пункте **Температура цвета**.

3. Кнопками ▲/▼ выберите нужный параметр, а кнопками ◀/▶ настройте его значение.
  - **Усил. кр./Усил. зел./Усил. син.:** Уровни контрастности красного, зеленого и синего.
  - **Смещ. кр./Смещ. зел./Смещ. син.:** Уровни яркости красного, зеленого и синего.
4. Для выхода с сохранением настроек один раз нажмите **MENU** или два раза нажмите **EXIT**.

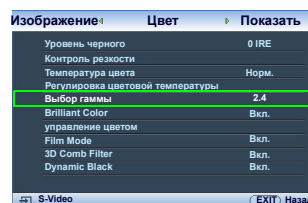
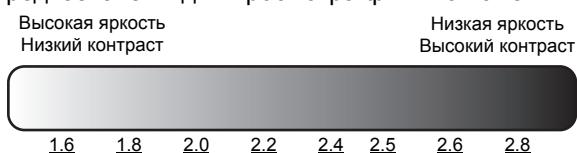


## Выбор гаммы

Выберите **Выбор гаммы** и кнопками ◀/▶ на пульте ДУ выберите нужную настройку.

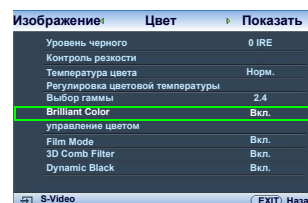
Гамма – это соотношение между яркостью сигнала и изображением.

- Гамма 1.6/1.8/2.0  
Повышает яркость и уменьшает контраст. Лучше всего подходит для ярко освещенных помещений.
- Гамма 2.2  
Увеличивает средний уровень яркости изображения. Идеально подходит для освещенных помещений, зала совещаний или гостиной
- Гамма 2.4/2.5  
Предназначены для просмотра фильмов в темном помещении.
- Гамма 2.6/2.8  
Предназначены для просмотра фильмов с темными сценами.



## Регулировка параметра Brilliant Color

Данная функция использует новый алгоритм обработки цвета, что обеспечивает высокий уровень яркости одновременно с более живым и естественным цветом изображения. При выборе значения "Выкл." функция **Brilliant Color** отключается.



## управление цветом

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

Функция управления цветом может понадобиться только в случае постоянной установки с регулируемым уровнем освещения - например, в помещении для заседаний, лекционных залах или домашних кинотеатрах. Функция управления цветом обеспечивает возможность тонкой регулировки для более точного воспроизведения цвета, в случае необходимости.

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

Функция **управление цветом** содержит шесть наборов цветов (RGBCMY) для настройки цвета. Для каждого цвета можно индивидуально настроить насыщенность и диапазон в соответствии со вашими предпочтениями.


## Чтобы отрегулировать и сохранить настройки цветности:

1. В меню **Цвет** выберите **управление цветом** и нажмите **ENTER**. Откроется страница **управление цветом**.
2. Выберите **Осн. цвет** и кнопками **◀/▶** выберите нужный цвет: **Кр.**, **Желт.**, **Зел.**, **Голубой**, **Синий** и **Пурпурный**.
3. Кнопкой **▼** выберите **Диапазон**, а кнопками **◀/▶** выберите диапазон регулировки. Чем шире диапазон, тем больше в выбранном цвете содержание оттенков двух соседних цветов.

Чтобы получить представление о том, как цвета соотносятся друг с другом, см. рисунок справа. Например, если вы выбрали **Кр.** и установили его диапазон на 0, то в качестве красного будет использоваться только чистый красный цвет. При увеличении диапазона в красный цвет добавятся желтые и пурпурные оттенки.

Кнопкой **▼** выберите **Насыщенность**, а кнопками **◀/▶** отрегулируйте уровень насыщенности цвета.

Если вы выбрали **Кр.** и установили его диапазон на 0, то изменится только насыщенность чистого красного цвета.

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

4. Чтобы выйти, сохранив настройки, нажмите **MENU** один раз или два раза нажмите **EXIT**.

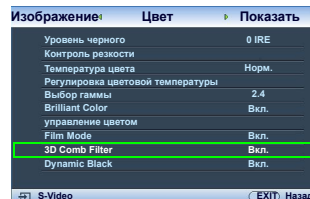
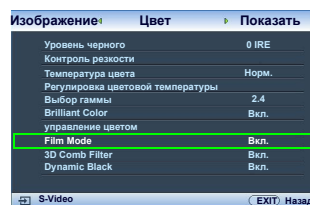
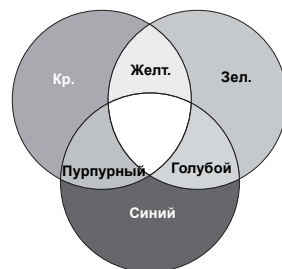
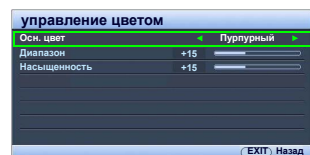
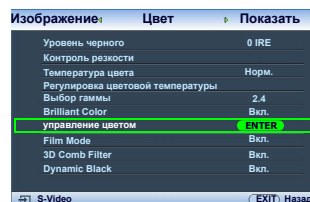
## Настройка параметра Film Mode

Эта функция позволяет улучшить качество проецируемого изображения при просмотре фильма от DVD-устройства.

## Настройка параметра 3D Comb Filter

Эта функция обеспечивает разделение композитного сигнала на составляющие **Y** (яркость) и **C** (цветность) с получением более четких и резких изображений при сохранении корректного воспроизведения цветов.

 Эта функция доступна только при выборе источника **Video**.



# Выбор формата изображения

Масштаб (формат) изображения - это отношение ширины изображения к его высоте. В цифровом ТВ обычно используется отношение 16:9, которое является стандартным для данного проектора, а в аналоговом ТВ и DVD преимущественно используется отношение 4:3.

Используя цифровую обработку сигнала, цифровые устройства отображения, такие, как этот проектор, могут динамически растягивать и изменять размер изображения для его отображения в другом формате. Изображения могут растягиваться линейно (с одинаковым изменением сторон изображения) или нелинейно (в этом случае изображение искажается).

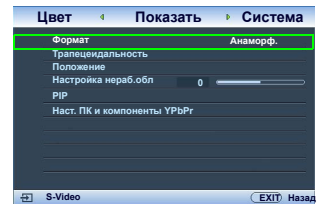
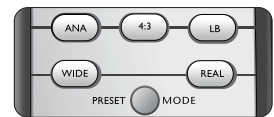
## Чтобы изменить формат проецируемого изображения (независимо от формата входного сигнала):

### • С помощью пульта ДУ

Одной из кнопок выбора формата выберите формат, соответствующий формату входного видеосигнала и параметрам экрана.

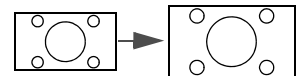
### • Экранное меню

1. Нажмите **MENU** и кнопками **◀/▶** выберите меню **Показать**.
2. Кнопками **▼** выберите **Формат**.
3. Кнопками **◀/▶** выберите формат, соответствующий формату входного видеосигнала и параметрам экрана.

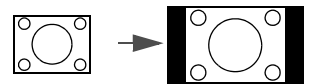


## Формат изображения

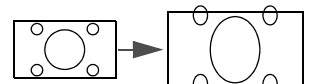
1. **Анаморф.** (**ANA**): Преобразование кадра с получением в центре экрана изображения в формате 16:9. Изображение растягивается линейно, но обработка вертикального и горизонтального размеров производится независимо. Высота изображения растягивается на всю высоту экрана, а ширина изображения растягивается на всю ширину экрана. При этом формат проецируемого изображения может отличаться от формата кадра источника. Анаморфный режим больше всего подходит для изображений, уже имеющих формат 16:9 - например, телевизоры высокой четкости - так как при этом формат изображения не изменяется.
2. **4:3**: Масштабирование изображения производится так, что оно воспроизводится в центре экрана в формате 4:3. Этот режим удобен для изображений в формате 4:3 (как у компьютерных мониторов, телевизоров стандартной четкости и DVD-фильмов в формате 4:3) так как формат кадра при этом не изменяется.
3. **Формат Letter box (LB)**: Кадр проецируется в исходном формате и пропорционально изменяется до совпадения с шириной экрана, а высота изображения составляет 3/4 от ширины проекции. Высота полученного изображения может быть больше, чем размер экрана (при этом верхняя и нижняя часть изображения теряются (не показываются)). Режим удобен для показа фильмов в формате Letterbox (с черными полосами сверху и снизу).



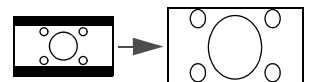
Изображение 16:09



Изображение 4:3

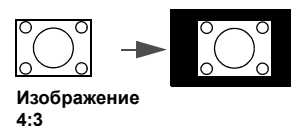
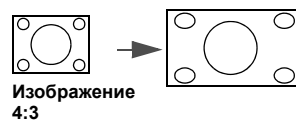


Изображение 16:09



Изображение в формате Letter Box

4. **Шир.:** Растягивает изображение по горизонтали нелинейно так, что края изображения растягиваются сильнее, чем его центральная часть, чтобы предотвратить искажение центральной части. Режим используется, когда необходимо растянуть изображение формата 4:3, для показа на экране с соотношением сторон 16:9. Высота изображения не меняется. Некоторые широкоэкранные фильмы при записи сжимаются до формата 4:3, а в этом режиме снова растягиваются до исходной ширины.
5. **Реальн.:** Изображение воспроизводится в центре экрана с его исходным разрешением ("пиксел в пиксел") без изменения размеров изображения. Режим удобен для показа компьютерных изображений.



- **Светлая часть** – область изображения, а темные участки показывают неиспользуемые области экрана.
- На незанятых темных участках могут отображаться экранные меню.

## Эксплуатация на большой высоте

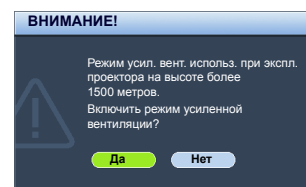
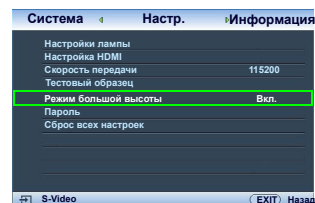
При работе на высоте свыше 1500 метров над уровнем моря, а также при непрерывной работе проектора в течение длительного времени (> 10 часов) советуем включать **Режим большой высоты**.

**Чтобы включить Режим большой высоты:**

1. Нажмите **MENU** и кнопками **◀/▶** выберите меню **Настр.**
2. Кнопками **▼** выберите **Режим большой высоты**.
3. Кнопками **◀/▶** выберите **Вкл.** Появится подтверждение.
4. Выберите **Да** и нажмите **ENTER**.

Работа в режиме **Режим большой высоты** может сопровождаться повышением уровня рабочего шума из-за увеличения оборотов вентилятора для обеспечения надлежащего охлаждения и функционирования системы.

При эксплуатации проектора в других сложных условиях (отличных от указанных) возможно автоматическое отключение проектора, обеспечивающее его защиту от перегрева. В 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.





# Одновременный вывод нескольких изображений

Проектор может одновременно отображать изображения сразу от двух источников сигнала, что обеспечивает дополнительные возможности при проведении презентаций. Правильно подключите к проектору оба источника сигнала.

**Для показа на экране окна PIP (кадр в кадре):**

- **С помощью пульта ДУ**

Кнопкой **PIP** откройте страницу **PIP** и выполните настройку, начиная с шага 3 в разделе "**Экранное меню**" ниже.

Чтобы изменить размер окна PIP, отображаемого на экране, нажимайте кнопку **SIZE**, пока не будет выбран нужный размер.

Чтобы изменить положение окна PIP (кадр в кадре), отображаемого на экране, нажимайте кнопку **POSITION**, пока не будет выбрано нужное положение.

Для выбора и настройки источника сигнала для окна PIP, отображаемого на экране, нажимайте кнопку **ACTIVE**, пока не будет выбран нужный источник сигнала.

- **Экранное меню**

1. Нажмите **MENU** и кнопками **◀/▶** выберите меню **Показать**.
2. Кнопкой **▼** выберите **PIP** и нажмите **ENTER**. Откроется страница **PIP**.
3. Выделите **PIP** и кнопками **◀/▶** выберите **Вкл.**

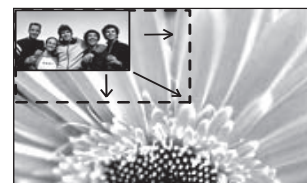
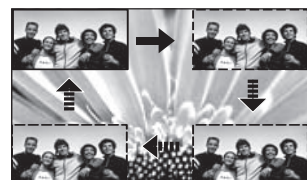
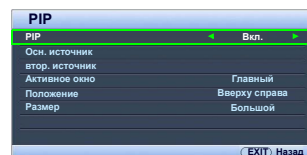
Проектор выберет для показа два текущих активных сигнала – на большом экране будет показано последнее просматривавшееся изображение (в качестве главного источника).

Функция PIP используется для следующих комбинаций источников.

Источник 1	Источник 2	
	CVBS	S-Video
HDMI 1/2	✓	✓
Component 1/2	✓	✓
ПК	✓	✓

4. Чтобы изменить **Осн. источник** или **втор. источник**, кнопкой **▼** выберите **Осн. источник** или **втор. источник** и нажмите **ENTER**. Появится панель выбора источника.
5. Кнопками **▲/▼** выберите источники для показа в главном (большем) окне и во втором (малом) окне и нажмите **ENTER** для сохранения настроек и возврата на страницу **PIP**.
6. Для настройки одного из источников (главного или второго), выделите **Активное окно** и кнопками **◀/▶** выберите нужный источник.

☞ Сделанные настройки применяются только к активному окну. Следующие функции экранного меню недоступны для активного окна при использовании функции PIP: Авт. поиск источника сигнала.



7. Чтобы изменить положение малого изображения, выделите **Положение** и кнопками ◀/▶ выберите нужное положение.
8. Для изменения размера малого изображения, выделите **Размер** и кнопками ◀/▶ выберите нужный размер окна PIP - **Маленький** или **Большой**.
9. Чтобы выйти из экранного меню, сохранив настройки, нажмите **MENU** один раз или несколько раз нажмите **EXIT**, пока меню не исчезнет.

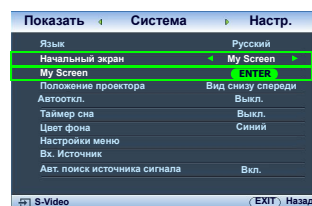
## Создание собственной начальной заставки

Кроме предустановленных вариантов экрана, отображаемых при запуске проектора (**Brand**, **Синий** или **Черный**), можно создать собственный экран, для которого будет использоваться изображение, проецируемое с компьютера или источника видеосигнала.

Для создания собственного начального экрана, спроецируйте нужное изображение с компьютера или другого источника видеосигнала. Затем выполните следующие шаги.

### • Экранное меню

1. Нажмите **MENU** и кнопками ◀/▶ выберите меню **Система**.
2. Кнопкой ▼ выберите **My Screen** и нажмите **ENTER**. Появится подтверждение.
3. Нажмите **ENTER** еще раз.
4. Во время обработки изображения проектором на экране отображается сообщение "**Снимок экрана...**". Пожалуйста, подождите.
5. Если операция выполнена успешно, то на экране появится сообщение "**Снимок сделан**". Сделанный снимок сохраняется как **My Screen**.
6. Для просмотра захваченного изображения, отображаемого в качестве начального экрана, установите параметр **My Screen** в меню **Система > Начальный экран** и перезапустите проектор.



В тех редких случаях, когда снимок сделать не удастся, измените изображение.

## Настройка экранного меню


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

- **Переимен. польз. режима:** Подробнее см. в разделе "[Переименование пользовательских режимов](#)" на стр. 25.
- Параметр **Время вывода меню** в меню **Система > Настройки меню** задает время до отключения экранного меню после последнего нажатия кнопок. Продолжительность этого промежутка времени может составлять от 5 до 30 секунд с интервалом в 5 секунд. Задайте интервал времени кнопками ◀/▶.
- Параметр **Положение меню** в меню **Система > Настройки меню** задает один из пяти вариантов положения меню на экране. Выберите нужное положение кнопками ◀/▶.
- Параметр **Язык** в меню **Система** позволяет выбрать язык экранного меню. Подробнее см. в разделе "[Порядок работы с меню](#)" на стр. 21.
- Параметр **Начальный экран** в меню **Система** позволяет выбрать заставку, которая будет отображаться при включении проектора.

# Выключение проектора

Чтобы выключить питание проектора, нажмите **POWER OFF** на пульте ДУ.

- Индикатор питания начнет мигать оранжевым, а вентиляторы работают еще около двух минут, охлаждая лампу проектора. До завершения процесса охлаждения проектор не реагирует ни на какие команды.
- По окончании процесса охлаждения индикатор горит ровным оранжевым светом, и вентиляторы останавливаются.
- Если проектор не будет использоваться в течение долгого времени, отсоедините шнур питания от сетевой розетки.
- Во время охлаждения проектор не реагирует на команды, чтобы обеспечить защиту лампы.

 Фактический срок службы лампы может различаться в зависимости от условий окружающей среды и интенсивности использования.

# Экранные меню

## Структура экранного меню

Внимание: набор настроек в экранных меню может меняться в зависимости от выбранного типа сигнала.

Главное меню	Подменю	Параметры	
Изображение	Режим фотосъемки	Режим кинотеатра/Динамич. режим/стандарт/Пользов. 1/ Пользов. 2/Пользов. 3	
	Ист. загрузки настроек		
	Яркость	0–100	
	Контрастность	0–100	
	Цвет	0–100	
	Тон	-20→+20	
	Резкость	0–8	
	Сброс настроек изобр.		
	Переимен. польз. режима		
	Цвет	Уровень черного	0 IRE/7.5 IRE
Контроль резкости		Подавление шума	0/1/2/3
		Улучшение деталей	0-5
		Передача сигнала яркости	0/1/2
Температура цвета		Передача сигнала цветности	0/1/2
		Норм./Холодн./Без коррекции/Тепл./ Пользов. 1/Пользов. 2/Пользов. 3	
Регулировка цветовой температуры		Усил. кр.	0–100
		Усил. зел.	0–100
		Усил. син.	0–100
		Смещ. кр.	0–100
		Смещ. зел.	0–100
		Смещ. син.	0–100
Выбор гаммы		1.6/1.8/2.0/2.2/2.4/2.5/2.6/2.8	
Brilliant Color		Вкл./Выкл.	
управление цветом		Осн. цвет	Кр./Желт./Зел./Голубой/Синий/ Пурпурный
		Диапазон	0–100
		Насыщенность	0–100
Film Mode	Вкл./Выкл.		
3D Comb Filter	Вкл./Выкл.		
Dynamic Black	Вкл./Выкл.		

<b>Показать</b>	Формат	Анаморф./4:3/Формат Letter box/Шир./Реальн.		
	Трапецеидальность	2D трапецеидальное искажение		
	Положение			
	Настройка нераб.обл	0/1/2/3		
	PIP	PIP	Вкл./Выкл.	
		Осн. источник	HDMI 1/HDMI 2/Video/S-Video/Компонент 1/Компонент 2/PC	
		втор. источник		
		Активное окно	Главный/PIP	
		Положение	Вверху справа/Внизу слева/ Внизу справа/Вверху слева	
	Наст. ПК и компоненты YPbPr	Размер	Большой/Маленький	
Размер по горизонт.		-15→+15		
Фаза		-15→+15		
Авто				
<b>Система</b>	Язык	English / Français / Deutsch / Italiano / Español / Русский / 繁體中文 / 简体中文 / 日本語 / 한국어 / Svenska / Nederlands / Türkçe / Čeština / Português / ไทย / Polski		
	Начальный экран	Brand/Синий/Черный		
	My Screen			
	Положение проектора	Вид снизу спереди/Сбр. таймера ф-ра/ Вид снизу сзади/Задний потолок.		
	Автооткл.	Выкл/5 мин/10 мин/15 мин/20 мин/ 25 мин/30 мин		
	Таймер сна	Выкл/30 мин/60 мин/90 мин/120 мин/ 150 мин/180 мин		
	Цвет фона	Черный/Пурпурный/Синий		
	Настройки меню	Время вывода меню	5 с/10 с/15 с/20 с/25 с/30 с	
		Положение меню	В центре/Вверху слева/Вверху справа/ Внизу справа/Внизу слева	
	Вх. Источник	HDMI 1/HDMI 2/Video/S-Video/ Компонент 1/Компонент 2/PC		
	Авт. поиск источника сигнала	Вкл./Выкл.		
	<b>Настр.</b>	Настройки лампы	Мощность лампы	Норм./Экономичный
Эквив. ресурс лампы				
Настройка HDMI		Формат HDMI	Авто	
			Сигнал ПК	
Скорость передачи	2400/4800/9600/14400/19200/38400/57600/ 115200			
Тестовый образец				
Режим большой высоты	Вкл./Выкл.			
Сброс всех настроек				
<b>Информация</b>	Источник			
	Режим фотосъемки			
	Разрешение			
	Эквив. ресурс лампы			
Версия встроенного ПО				

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




## Меню Изображение

Функция	Описание
Режим фотосъемки	Для оптимизации настройки изображения в соответствии с типом программы используются стандартные режимы изображения. Подробнее см. в разделе <a href="#">"Выбор стандартного режима"</a> на стр. 23.
Ист. загрузки настроек	Выбор стандартного режима (близкого по качеству изображения) с последующей настройкой перечисленных ниже параметров. Подробнее см. в разделе <a href="#">"Настройка режимов Пользов. 1/ Пользов. 2/Пользов. 3"</a> на стр. 24.
Яркость	Регулировка яркости изображения. Подробнее см. в разделе <a href="#">"Регулировка параметра Яркость"</a> на стр. 26.
Контрастность	Настройка степени различия между темными и светлыми частями изображения. Подробнее см. в разделе <a href="#">"Регулировка параметра Контрастность"</a> на стр. 26.
Цвет	Регулировка насыщенности цвета -- количества каждого цвета в изображении. Подробнее см. в разделе <a href="#">"Регулировка параметра Цвет"</a> на стр. 26.
Тон	Настройка красного и зеленого цветового оттенка изображения. Подробнее см. в разделе <a href="#">"Регулировка параметра Тон"</a> на стр. 26.
Резкость	Регулировка резкости изображения. Подробнее см. в разделе <a href="#">"Регулировка параметра Резкость"</a> на стр. 26.
Сброс настроек изобр.	Возврат всех параметров в меню <b>Изображение</b> и <b>Цвет</b> к заводским настройкам. Подробнее см. в разделе <a href="#">"Сброс настроек режима изображения"</a> на стр. 25.
Переимен. польз. режима	Переименование режима <b>Пользов. 1</b> , <b>Пользов. 2</b> или <b>Пользов. 3</b> . Подробнее см. в разделе <a href="#">"Переименование пользовательских режимов"</a> на стр. 25.

## Меню Цвет

Функция	Описание
<b>Уровень черного</b>	Выбор уровня черного <b>0 IRE</b> или <b>7.5 IRE</b> для серой шкалы. Подробнее см. в разделе " <a href="#">Настройка параметра Уровень черного</a> " на стр. 27.
<b>Контроль резкости</b>	Настройка четкости изображения. Подробнее см. в разделе " <a href="#">Контроль четкости изображения</a> " на стр. 27.
<b>Температура цвета</b>	Имеется несколько вариантов настройки цветовой температуры. Подробнее см. в разделе " <a href="#">Выбор цветовой температуры*</a> " на стр. 28.
<b>Регулировка цветовой температуры</b>	Подробнее см. в разделе " <a href="#">Настройка предпочтительной цветовой температуры</a> " на стр. 28.
<b>Выбор гаммы</b>	Подробнее см. в разделе " <a href="#">Выбор гаммы</a> " на стр. 29.
<b>Brilliant Color</b>	Подробнее см. в разделе " <a href="#">Регулировка параметра Brilliant Color</a> " на стр. 29.
<b>управление цветом</b>	Подробнее см. в разделе " <a href="#">управление цветом</a> " на стр. 29.
<b>Film Mode</b>	Подробнее см. в разделе " <a href="#">Настройка параметра Film Mode</a> " на стр. 30.
<b>3D Comb Filter</b>	Подробнее см. в разделе " <a href="#">Настройка параметра 3D Comb Filter</a> " на стр. 30.
<b>Dynamic Black</b>	Автоматическое изменение уровня черного для проецируемого изображения для повышения контрастности.

## Меню Показать




Функция	Описание
<b>Формат</b>	В зависимости от источника входного сигнала имеется несколько вариантов установки формата изображения. Подробнее см. в разделе <a href="#">"Выбор формата изображения"</a> на стр. 31.
<b>Трапецеидальность</b>	Коррекция трапецеидального искажения изображения. Подробнее см. в разделе <a href="#">"Коррекция искажения изображения"</a> на стр. 22.
<b>Положение</b>	<p>Отображение страницы настройки положения. Для смещения проецируемого изображения используются кнопки со стрелками. Значения, отображаемые в нижней части страницы, изменяются при каждом нажатии кнопки до достижения максимального или минимального соответствующего значения.</p> <p> <b>Эта функция доступна только при выборе сигнала Компонент 1, Компонент 2 или РС.</b></p>
<b>Настройка нераб.обл</b>	Скрывает плохое качество по краям изображения. Ширину скрываемой области можно настроить вручную кнопками ◀/▶. При выборе значения "0" изображение отображается полностью (100%). Чем больше значение, тем большая часть изображения скрывается; хотя изображение по-прежнему занимает весь экран, оставаясь геометрически правильным.
<b>PIP</b>	Позволяет включить/выключить окно PIP (кадр в кадре) и выполнить нужные настройки. Подробнее см. в разделе <a href="#">"Одновременный вывод нескольких изображений"</a> на стр. 33.
<b>Наст. ПК и компоненты YPbPr</b>	<p><b>Размер по горизонт.</b> Настройка ширины изображения.</p> <p><b>Фаза</b> Регулировка фазы синхронизации для уменьшения искажения изображения.</p> <p><b>Авто</b> Автоматическая настройка фазы и частоты</p> <p> <b>Эти функции доступны только при выборе сигнала Компонент 1, Компонент 2 или РС.</b></p> 



## Меню Система


Функция	Описание
<b>Язык</b>	Выбор языка экранных меню. Подробнее см. в разделе " <a href="#">Порядок работы с меню</a> " на стр. 21.
<b>Начальный экран</b>	Выбор заставки, которая появляется при включении проектора. Можно выбрать экран <b>Brand</b> , экран <b>Синий</b> или экран <b>Черный</b> .
<b>My Screen</b>	Создание снимка экрана и сохранение проецируемого изображения в виде My Screen. Подробнее см. в разделе " <a href="#">Создание собственной начальной заставки</a> " на стр. 34.
<b>Положение проектора</b>	Проектор можно устанавливать на потолке или сзади экрана, а также с одним или несколькими зеркалами. Подробнее см. в разделе " <a href="#">Выбор местоположения</a> " на стр. 11.
<b>Автооткл.</b>	Автоотключение лампы при отсутствии видеосигнала в течение заданного времени. Подробнее см. в разделе " <a href="#">Настройка параметра Автооткл.</a> " на стр. 44.
<b>Таймер сна</b>	Настройка таймера автоматического выключения проектора. Установка времени в диапазоне от 30 минут до 3 часов.
<b>Цвет фона</b>	Выбор цвета пустого экрана, воспроизводимого при отсутствии входного сигнала.
<b>Настройки меню</b>	<b>Время вывода меню</b> Задаёт время отключения экранного меню после последнего нажатия на кнопки. Это время можно устанавливать в диапазоне от 5 до 30 секунд с интервалом в 5 секунд. <b>Положение меню</b> Определяет положение экранного меню.
<b>Вх. Источник</b>	Выбор источника входного сигнала для проецирования. Подробнее см. в разделе " <a href="#">Выбор источника входного сигнала</a> " на стр. 20.
<b>Авт. поиск источника сигнала</b>	Установка автоматического поиска входных сигналов. При установленном значении <b>Вкл.</b> проектор проверяет входы, пока не обнаружит входной сигнал. Если эта функция не включена, проектор выбирает последний использовавшийся входной сигнал.

## Меню Настр.

Функция	Описание
<b>Настройки лампы</b>	<b>Мощность лампы</b> Выбор режима питания лампы проектора: <b>Норм.</b> или <b>Экономичный</b> . <b>Эквив. ресурс лампы</b> Показывает время работы лампы. Подробнее см. в разделе " <a href="#">Определение наработки лампы</a> " на стр. 44.
<b>Настройка HDMI</b>	Выбор типа источника сигнала HDMI. Тип источника также можно выбрать вручную. Различные типы источников используют разные стандарты уровня яркости.  <b>Эта функция доступна только при выборе источника HDMI.</b>
<b>Скорость передачи</b>	Позволяет установить скорость передачи равной скорости передачи компьютера (для обмена данными и загрузки микропрограммы проектора по кабелю RS-232). Функция предназначена для использования квалифицированным техническим персоналом.
<b>Тестовый образец</b>	Чтобы показать тестовую таблицу, нажмите кнопку <b>ENTER</b> . Таблица позволяет проверить отсутствие искажений и настроить размер и фокус изображения.  <b>Эта функция доступна только при отсутствии входного сигнала.</b>
<b>Режим большой высоты</b>	Режим работы проектора на больших высотах или при высоких температурах. Подробнее см. в разделе " <a href="#">Эксплуатация на большой высоте</a> " на стр. 32.
<b>Пароль</b>	Не используется.
<b>Сброс всех настроек</b>	Возврат к исходным заводским настройкам.  <b>Сброс следующих настроек не производится: названия пользовательских режимов, Трапецеидальность, Язык, Положение проектора и Режим большой высоты.</b>

## Меню Информация

Показывает текущее рабочее состояние проектора.

 Некоторые настройки изображения активны только при подключении конкретных источников сигнала. Недоступные настройки не показываются на экране.

Функция	Описание
<b>Источник</b>	Показывает текущий источник сигнала.
<b>Режим фотосъемки</b>	Показывает режим, выбранный в меню <b>Изображение &gt; Режим фотосъемки</b> .
<b>Разрешение</b>	Показывает исходное разрешение входного сигнала.
<b>Эквив. ресурс лампы</b>	Показывает полное время использования лампы.
<b>Версия встроенного ПО</b>	Показывает текущую версию микропрограммы проектора.

# Дополнительная информация


## Уход за проектором

Проектор нуждается в незначительном обслуживании. Регулярно необходимо выполнять только чистку объектива. Запрещается снимать какие-либо детали проектора, кроме лампы. В случае неудовлетворительной работы проектора обращайтесь к торговому представителю или в ближайший сервисный центр BenQ.

### Чистка объектива

В случае появления на поверхности объектива пыли или грязи выполните чистку. Перед чисткой объектива выключите проектор, выньте вилку шнура питания из сетевой розетки и подождите несколько минут, пока проектор полностью остынет.


1. Чтобы удалить пыль, используйте чистую мягкую ткань для чистки объективов. (Баллоны со сжатым воздухом можно приобрести в магазинах фототоваров и бытовой техники).
2. При появлении грязных пятен очистите поверхность кистью для чистки объективов или смочите салфетку для чистки объективов очистителем для объективов и осторожно протрите поверхность объектива.
3. Не допускается применение жёсткой губки для мытья посуды, чистящих порошков, кислотных и щелочных очистителей, летучих растворителей, например, спирта, бензина, химических разбавителей и инсектицидов. Использование таких материалов, а также длительный контакт с резиновыми или виниловыми материалами может повредить поверхность проектора и материал корпуса.

 **Запрещается касаться поверхности объектива руками и чистить его абразивными материалами. Поверхность объектива можно повредить даже бумажным полотенцем. Разрешается пользоваться лишь щетками, салфетками и чистящими растворами, специально предназначенными для чистки объективов. Запрещается чистить объектив, если проектор включен или еще не остыл.**

### Чистка корпуса проектора

Перед чисткой корпуса проектора выключите проектор, выньте вилку шнура питания из сетевой розетки и подождите несколько минут, пока проектор полностью остынет.

1. Для удаления пыли и грязи протрите корпус сухой, мягкой, не содержащей пуха тканью.
2. Для удаления стойких пятен смочите мягкую ткань водой с нейтральным моющим средством. 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.

1. Убедитесь, что температура и влажность в месте хранения соответствуют рекомендациям для данного проектора. Условия хранения см. раздел "Характеристики" данного
2. Втяните регулируемые опоры в корпус проектора.
3. Выньте батареи из пульта.
4. Упакуйте проектор в коробку комплекта поставки (или аналогичную упаковку).

### Транспортировка проектора


Рекомендуется транспортировать проектор в оригинальной или аналогичной упаковке.

# Сведения о лампе

## Определение наработки лампы

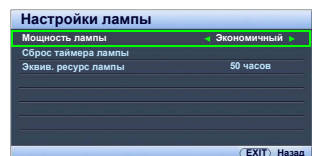
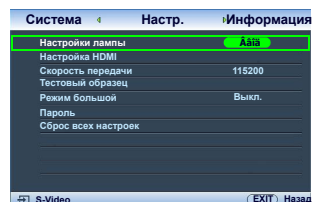
Во время работы проектора продолжительность наработки лампы (в часах) автоматически рассчитывается с помощью встроенного таймера. Расчет эквивалентного значения времени работы лампы в часах производится следующим образом:

Эквив. время лампы  
= 1 (часы работы в режиме **Экономичный**) + 3/2 (часы работы в режиме **Норм.**)

 См. раздел "**Установите Мощность лампы в значение Экономичный**", где приведена дополнительная информация о режиме **Экономичный**.

Для получения данных о времени работы лампы:

1. Нажмите **MENU** и кнопками **◀/▶** выберите меню **Настр.**
2. Кнопкой **▼** выберите **Настройки лампы** и нажмите **ENTER**. Откроется страница **Настройки лампы**.
3. Информация о времени работы лампы приведена в строке **Эквив. ресурс лампы**.
4. Чтобы выйти из меню, нажмите **MENU**.



## Увеличение времени работы лампы

Лампа является изнашиваемым устройством. Чтобы максимально продлить срок службы лампы, можно выполнить следующие настройки в экранном меню.

- **Установите Мощность лампы в значение Экономичный**

Режим **Экономичный** снижает уровень шумов в системе и сокращает энергопотребление. В режиме **Экономичный** уменьшается мощность светового потока, что приводит к снижению яркости проецируемого изображения.

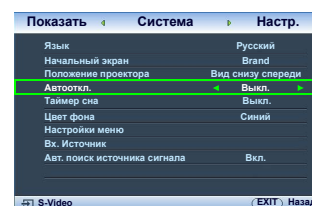
Работа проектора в режиме **Экономичный** позволяет увеличить срок службы лампы.

Чтобы установить режим **Экономичный**, откройте меню **Настр.** > **Настройки лампы** > **Мощность лампы** и выберите режим кнопками **◀/▶**.

- **Настройка параметра Автооткл.**

Эта функция автоматически выключает проектор при отсутствии входного сигнала в течение заданного периода времени.

Чтобы установить параметр **Автооткл.**, откройте меню **Система** > **Автооткл.** и выберите период времени кнопками **◀/▶**. Период времени можно установить в диапазоне от 5 до 30 минут с интервалом в 5 минут. Если стандартные временные периоды не подходят, то выберите вариант **Отключено**. В этом случае проектор не будет автоматически выключаться таймером.



## Замена лампы

Проектор не требует внутренних регулировок. Внутри проектора нет деталей, которые должен обслуживать пользователь. Для замены лампы и ремонта обратитесь в местный сервисный центр, инженеры которого будут рады эффективно устранить любую проблему.

# Индикаторы

Проектор имеет три индикатора состояния. Ниже приведены сведения об индикаторах. В случае неполадок выключите проектор и обратитесь к дилеру.

## ■ Нормальное состояние проектора

Power	Temp	Lamp	Состояние и описание
Оранжевый	Выкл.	Выкл.	Режим ожидания
Зел. мигающий	Выкл.	Выкл.	Включение питания
Зел.	Выкл.	Выкл.	Нормальная работа
Оранжевый мигающий	Выкл.	Выкл.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Для охлаждения проектора требуется 90 секунд, так как выключение было неправильным, не было предоставлено нормальное время для охлаждения.</li> <li>После выключения питания для охлаждения проектора требуется 90 секунд.</li> </ul>

## ■ Нарушение нормального состояния проектора

Power	Temp	Lamp	Состояние и описание
Выкл.	Выкл.	Кр.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Лампа повреждена. Обратитесь в ближайший сервисный центр для приобретения новой лампы.</li> </ul>
Оранжевый	Выкл.	Кр.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Лампа плохо закреплена.</li> <li>Лампа повреждена. Обратитесь в ближайший сервисный центр для приобретения новой лампы.</li> </ul>
Выкл.	Кр.	Выкл.	<p>Не работают вентиляторы.</p> <p>Проектор автоматически выключился. При попытке включения, проектор отключается снова. Обратитесь за консультацией к дилеру.</p> <p>Срабатывание тепловой защиты</p> <p>Высокая внутренняя температура.</p>
Выкл.	Кр.	Кр.	
Выкл.	Кр.	Зел.	
Выкл.	Кр.	Оранжевый	
Выкл.	Зел.	Кр.	
Выкл.	Зел.	Оранжевый	
Выкл.	Оранжевый	Кр.	
Кр.	Кр.	Кр.	
Кр.	Кр.	Зел.	
Кр.	Кр.	Оранжевый	
Зел.	Кр.	Кр.	
Зел.	Кр.	Зел.	
Зел.	Кр.	Оранжевый	
Оранжевый	Кр.	Кр.	Высокая внутренняя температура.
Оранжевый	Кр.	Зел.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Перекрыты входные или выходные вентиляционные отверстия.</li> </ul>
Оранжевый	Кр.	Оранжевый	<ul style="list-style-type: none"> <li>Проектор находится в плохо вентилируемом пространстве.</li> <li>Чрезмерно высокая окружающая температура.</li> </ul>

# Поиск и устранение неисправностей

Неполадка	Причина	Устранение
Проектор не включается.	Не подается питание по кабелю питания.	Подсоедините шнур питания к разъему шнура питания на проекторе и к сетевой розетке. Если розетка с выключателем, проверьте включение выключателя. (См. стр. 19.)
	Попытка включения проектора во время охлаждения.	Дождитесь окончания процесса охлаждения.
Нет изображения	Источник видеосигнала не включен или подключен неверно.	Включите источник видеосигнала и проверьте подключение сигнального кабеля. (См. стр. 17.)
	Неправильное подсоединение проектора к видеоустройству.	Проверьте подключение. (См. стр. 17.)
	Неправильно выбран источник сигнала.	Выберите нужный источник, нажав одну из кнопок Source на пульте ДУ или нажимая кнопку <b>SOURCE</b> на проекторе. (См. стр. 20.)
Изображение нестабильно.	Соединительные кабели неплотно вставлены в проектор или видеоустройство.	Подсоедините кабели к соответствующим разъемам надлежащим образом. (См. стр. 17.)
Изображение размытое.	Неправильно сфокусирован объектив проектора.	Настройте фокус объектива регулятором фокуса. (См. стр. 20.)
	Неправильное взаимное расположение проектора и экрана.	Отрегулируйте угол и направление проецирования, а также высоту (если необходимо). (См. стр. 22.)
Неполадки в работе пульта.	Разряжена батарея.	Замените обе батареи на новые. (См. стр. 6.)
	Между пультом ДУ и проектором имеется препятствие.	Уберите препятствие. (См. стр. 6.)
	Вы находитесь далеко от проектора.	Встаньте в пределах 8 метров от проектора. (См. стр. 6.)

# Технические характеристики

 Все характеристики могут быть изменены без предварительного уведомления.

## ■ Оптические характеристики

Проекционная система	Система DLP™ с одной микросхемой
Устройство DMD	0,65" DLP (1920 x 1080)
Объектив	F = 2,48-2,83, f = 24,1-36,14 мм
Размер проекционного экрана	от 28 до 300 дюймов
Lamp (Лампа)	280 Вт

## ■ Электрические характеристики

Совместимость	ПК: от 640 x 400 до 1920 x 1200 Видео: NTSC, PAL, SECAM, YPbPr (480i/480p/576i/576p), HDTV (720p/1080i/1080p) DDC 2B
Цветовое пространство	Номин. = 70% NTSC (Цветовой охват = HDTV Rec. 709)

## ■ Разъемы

Входы	Аналоговый RGB: 15-конт. D-sub (гнездо) x 1 Вход HDMI (V. 1.3) x 2 шт. Компонентное видео (Y/Cb/Cr, Y/Pb/Pr) x 1 Компонентное видео (Y/Cb/Cr, Y/Pb/Pr) x 1 (совместно с входом RGB) Композитное видео x 1 шт. S-Video x 1 шт.
Выходы	12 В пост. тока (макс. 0,5 А)
Управление	Последовательный порт : 9-контактный RS232 (штекер) USB типа mini-B x 1 шт. ИК-датчик x 2 шт.

## ■ Общие характеристики

Вес проектора	11,5 кг
Электропитание	100 - 240 В перем. тока; 3,9 А; 50 - 60 Гц (автоселект)
Энергопотребление	Макс. 430 Вт; в режиме ожидания < 1 Вт
Температура эксплуатации	От 0°C до 35°C на уровне моря
Влажность при эксплуатации	10% - 90% (без конденсации)
Высота над уровнем моря при эксплуатации	0-1499 м при температуре 0°C-35°C 1500-3000 м при температуре 23°C-30°C (когда включен Режим большой высоты)
Температура хранения	-20°C - 60°C/-4°F - 140°F
Влажность при хранении	10% - 90%

## ■ Габаритные размеры

450 мм x 364 мм x 167 мм (Ш x Г x В)

## ■ Поддерживаемые видеорежимы

### Поддерживаемые видеорежимы для входа ПК

Формат	Разрешение	Частота кадров (Гц)	Частота гор. развертки (кГц)	Частота пикселей (МГц)		
720 x 400	720 x 400	70,087	31,469	28,3221		
640 x 480	640 x 480	59,94	31,469	25,175		
		72,809	37,861	31,5		
		75	37,5	31,5		
		85,008	43,269	36		
800 x 600	800 x 600	56,25	35,156	36		
		60,317	37,879	40		
		72,188	48,077	50		
		75	46,875	49,5		
1024 x 768	1024 x 768	85,061	53,674	56,25		
		60,004	48,363	65		
		70,069	56,476	75		
		75,029	60,023	78,75		
1024 x 576	1024 x 576	84,997	68,667	94,5		
		60	35,82	46,996		
		1024 x 600	1024 x 600	64,995	41,467	51,419
		1152 x 864	1152 x 864	75	67,5	108
1280 x 768	1280 x 768	60	47,396	68,25		
		59,87	47,776	79,5		
		74,893	60,289	102,25		
		84,837	68,633	117,5		
1280 x 800	1280 x 800	59,81	49,702	83,5		
		74,934	62,795	106,5		
		84,88	71,554	122,5		
1280 x 1024	1280 x 1024	60,02	63,981	108		
		75,025	79,976	135		
		85,024	91,146	157,5		
1280 x 960	1280 x 960	60	60	108		
		85,002	85,938	148,5		
1360 x 768	1360 x 768	60,015	47,712	85,5		
1440 x 900	1440 x 900	60	55,469	88,75		
		59,887	55,935	106,5		
		74,984	70,635	136,75		
		84,842	80,43	157		
1400 x 1050	1400 x 1050	59,978	65,317	121,75		
1600 x 1200	1600 x 1200	60	75	162		
1680 x 1050	1680 x 1050	59,883	64,674	119		
		59,954	65,29	146,25		
1920 x 1200	1920 x 1200	59,95	74,038	154		
640 x 480 (67 Гц) MAC13	640 x 480 (67 Гц)	66,667	35	30,24		
832 x 624 (75 Гц) (MAC16)	832 x 624 (75 Гц)	74,546	49,722	57,28		
1024 x 768 (75 Гц) (MAC19)	1024 x 768 (75 Гц)	75,02	60,241	80		
1152 x 870 (75 Гц) (MAC21)	1152 x 870 (75 Гц)	75,06	68,68	100		



### Поддерживаемые видеорежимы для входа HDMI (HDCP)

Формат	Разрешение	Частота кадров (Гц)	Частота по горизонтали (кГц)	Частота пикселей (МГц)	Формат
480i	720 x 480	59,94/60	15,734/15,75	27/27,027	16:9
480p	720 x 480	59,94/60	31,469/31,5	27/27,027	16:9
576i	720 x 576	50	15,625	27	16:9
576p	720 x 576	50	31,25	27	16:9
720/50p	1280 x 720	50	37,5	74,25	16:9
720/60p	1280 x 720	59,939/60	44,955/45	74,175/74,25	16:9
1080/50i	1920 x 1080	50	28,125	74,25	16:9
1080/60i	1920 x 1080	59,939/60	33,716/33,75	74,175/74,25	16:9
1080/24P	1920 x 1080	23,976/24	26,973/27	74,175/74,25	16:9
1080/25P	1920 x 1080	25	28,125	74,25	16:9
1080/30P	1920 x 1080	29,97/30	33,716/33,75	74,175/74,25	16:9
1080/50P	1920 x 1080	50	56,25	148,5	16:9
1080/60P	1920 x 1080	59,939/60	67,432/67,5	148,35/148,5	16:9

### Поддерживаемые видеорежимы для EDTV и HDTV (через компонентные входы)

Формат	Разрешение	Частота кадров (Гц)	Частота гор. развертки (кГц)	Частота пикселей (МГц)
480i	720 x 480	59,94/60	15,734/15,75	13,5
480p	720 x 480	59,94/60	31,469/31,5	13,5
576i	720 x 576	50	15,625	27
576p	720 x 576	50	31,25	27
720/50p	1280 x 720	50	37,5	74,25
720/60p	1280 x 720	59,939/60	44,955/45	74,175/74,25
1080/50i	1920 x 1080	50	28,125	74,25
1080/60i	1920 x 1080	59,939/60	33,716/33,75	74,175/74,25
1080/24P	1920 x 1080	23,976/24	26,973/27	74,175/74,25
1080/25P	1920 x 1080	25	28,125	74,25
1080/30P	1920 x 1080	29,97/30	33,716/33,75	74,175/74,25
1080/50P	1920 x 1080	50	56,25	148,5
1080/60P	1920 x 1080	59,939/60	67,432/67,5	148,35/148,5

### Поддерживаемые видеорежимы для входов Video и S-Video

Формат	Разрешение	Частота кадров (Гц)	Частота гор. развертки (кГц)	Частота пикселей (МГц)
NTSC 3.58	-	59,94/60	15,734/15,75	3,58
NTSC 4.43	-	59,94/60	15,734/15,75	4,43
PAL-B/G	-	50	15,625	4,43
PAL M	-	59,94/60	15,734/15,75	3,58
PAL N	-	50	15,625	3,58
PAL60	-	59,94/60	15,734/15,75	4,43
SECAM	-	50	15,625	4,25/4,41

# Гарантия и авторские права

## Авторские права

Авторское право © 2011 г. Все права сохранены. Без предварительного письменного разрешения Производителя запрещается воспроизведение какой-либо части настоящей публикации, ее передача, перезапись, сохранение в системах поиска информации или перевод на какой-либо язык или компьютерный язык в любой форме и любыми средствами (электронными, механическими, магнитными, оптическими, химическими, вручную или иным образом).

Все товарные знаки и торговые наименования являются собственностью своих владельцев.

## Ограничение ответственности

Производитель не дает никаких обещаний или гарантий, ни прямых, ни подразумеваемых, относительно содержания данного документа и прямо отказывается от всех гарантий коммерческого качества или пригодности для использования в каких-либо конкретных целях. Кроме того, Производитель оставляет за собой право на периодическое обновление и изменение данного документа без предварительного уведомления.

## Декларация FCC (для пользователей в США)

Данное оборудование испытано и признано соответствующим требованиям к цифровым устройствам класса В согласно части 15 Правил CFR 47 FCC. Эти требования должны обеспечить разумную защиту от вредных помех при эксплуатации оборудования в жилых помещениях.

**КЛАСС В:** Данное оборудование генерирует, использует и может излучать радиоволны. Оно может создавать помехи для средств радиосвязи, если установлено или эксплуатируется с нарушением инструкций производителя. Однако, гарантировать отсутствие помех в каждом конкретном случае установки невозможно. Если оборудование вызывает помехи, мешающие приему радио- и телесигналов, что можно определить путем выключения и включения оборудования, попытайтесь устранить помехи следующими способами:

- Перенаправьте или переместите принимающую антенну.
- Увеличьте расстояние между данным оборудованием и приемником.
- Подключите оборудование к другой розетке так, чтобы оно и приемное устройство питались от разных цепей.
- Обратитесь за помощью к продавцу или к специалисту по телерадиоаппаратуре.

## **Декларация ЕЕС (для пользователей в Европе)**

Данное оборудование соответствует требованиям Директив Совета ЕС о гармонизации законодательства стран-участниц в отношении стандартов по электромагнитной совместимости (2004/108/ЕС), Директивы по низковольтным устройствам (2006/95/ЕС), Директивы по ограничению использования определенных видов опасных веществ в электрическом и электронном оборудовании (2002/95/ЕС), Турецкой директивы по электрическому и электронному оборудованию (ЕЕЕ), Регламента Комиссии ЕС №1275/2008 по применению Директивы 2005/32/ЕС Европейского парламента и совета в отношении требований к экологической конструкции для энергопотребления в режиме ожидания и выключения электрического и электронного бытового и офисного оборудования, и Директивы 2009/125/ЕС Европейского парламента и совета по установлению рамок в отношении определения требований к экологической конструкции для энергопотребляющего оборудования.

## **Декларация МІС**

### **Класс оборудования В (Информационное/телекоммуникационное оборудование бытового назначения)**

Настоящее оборудование удовлетворяет требованиям к электромагнитной совместимости (ЕМС) для устройств бытового назначения и может использоваться в любых местах, включая жилые помещения.

## **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, по месту приобретения оборудования или в центр по переработке бытовых отходов. Переработка материалов поможет сохранить природные ресурсы и обеспечит безопасность для здоровья людей и окружающей среды.



## Требования к доступности услуг для инвалидов, Закон о реабилитации инвалидов от 1973 г., Раздел 508

Поддерживая государственные программы внедрения техники, доступной для инвалидов, и в соответствии с требованиями о доступности услуг для инвалидов (раздела 508 Закона о реабилитации инвалидов), Производитель стремится производить доступные для инвалидов изделия, в том числе ЖК-мониторы и проекторы, снабжая их функциями, помогающими людям с ограниченными возможностями:

- Мониторы Производителя имеют цветные индикаторы питания. Когда индикатор горит зеленым цветом, это означает, что монитор в рабочем режиме с нормальным питанием. Когда индикатор горит желтым или оранжевым цветом, это означает, что монитор работает в спящем или ждущем режиме с потреблением электроэнергии менее 2 Вт.
- Мониторы Производителя имеют множество видеорежимов с программируемой настройкой частоты обновления для устранения мерцания, обеспечивающих удобную работу с экраном монитора. По умолчанию настройка частоты обновления включается при включении монитора, что снижает необходимость вмешательства пользователя.
- Мониторы и проекторы Производителя имеют настройки яркости и контрастности для различного представления текста и изображений в соответствии с потребностями людей с ослабленным зрением. Другие подобные функции также доступны в настройках экранного меню этих изделий.
- Мониторы и проекторы Производителя имеют выбираемые пользователем настройки параметров цвета, например, цветовой температуры (Мониторы 5800К, 6500К и 9300К; Проекторы 5500К, 6500К, 7500К и 9300К) и широкий диапазон уровней контраста.
- Мультимедийные мониторы и проекторы Производителя обычно имеют один или два качественных динамика, позволяющие пользователям (даже с нарушениями слуха) взаимодействовать с подключенными компьютерами. Регулятор громкости динамиков обычно расположен на передней панели.
- Микропрограммы мониторов и проекторов Производителя содержат уникальную информацию об изделии, позволяющую компьютерным системам распознавать изделия Производителя и активировать при их подключении программу самонастройки изделия.
- Все мониторы и проекторы Производителя отвечают требованиям стандарта PC99. Например, разъемы имеют цветную маркировку, позволяя пользователям правильно подключать изделия к компьютерам.
- Некоторые модели мониторов и проекторов Производителя имеют дополнительные разъемы USB и DVI для подключения дополнительных устройств, например, специальных наушников для людей с нарушениями слуха.
- Все мониторы и проекторы Производителя поставляются с руководствами на компакт-дисках, которые легко читаются на подключенном компьютере в основных программах (таких, как Adobe Reader). Эти документы также доступны на веб-сайте Производителя. Другие документы можно приобрести по запросу.
- Вы можете обратиться в службу поддержки клиентов Производителя для получения рекомендаций и ответов на ваши вопросы по телефону, факсимильной связи, эл. почте или через веб-сайт.