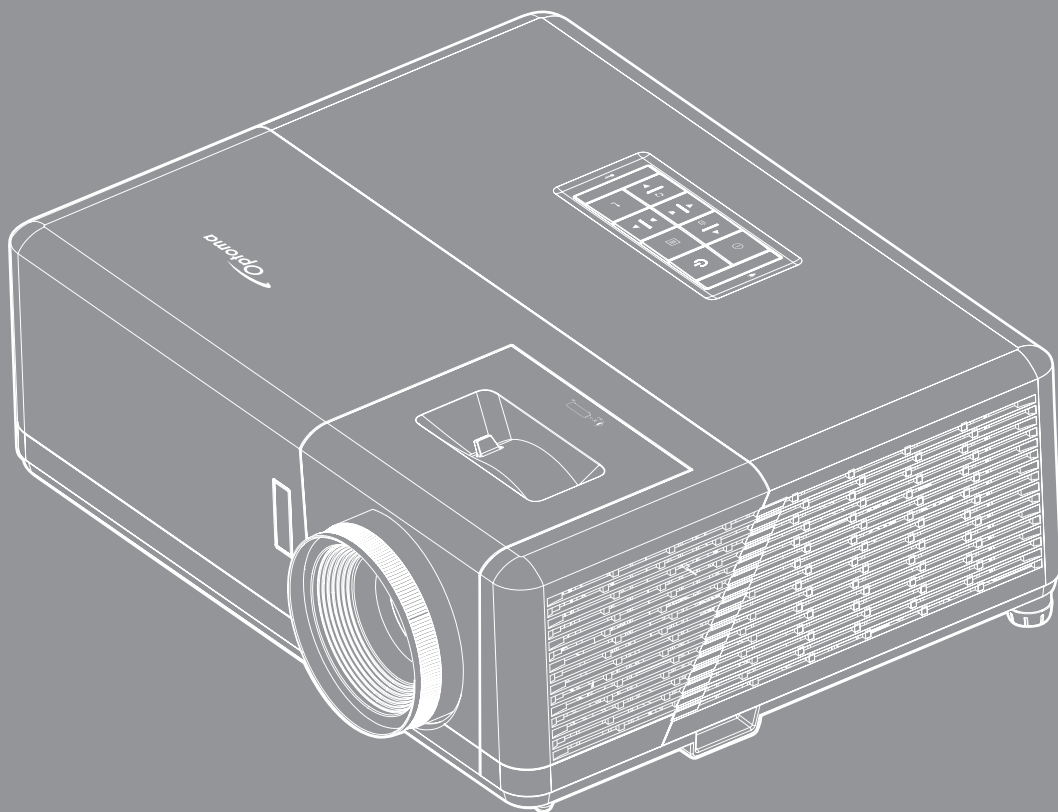


# Проектор DLP®



# СОДЕРЖАНИЕ

## **БЕЗОПАСНОСТЬ..... 4**

<i>Важные инструкции по технике безопасности</i> .....	4
<i>Информация о технике безопасности при работе с источником лазерного излучения</i> .....	5
<i>Примечание для лазерных устройств</i> .....	6
<i>Очистка объектива</i> .....	6
<i>Информация о технике безопасности при использовании 3D-функции</i> .....	6
<i>Авторские права</i> .....	7
<i>Ограничение ответственности</i> .....	7
<i>Подтверждение товарных знаков</i> .....	7
<i>FCC (Федеральная комиссия по связи)</i> .....	8
<i>Декларация соответствия для стран Европейского Союза</i> .....	8
<i>WEEE</i> .....	8

## **ВВЕДЕНИЕ ..... 9**

<i>Комплект поставки</i> .....	9
<i>Стандартные принадлежности</i> .....	10
<i>Общий вид устройства</i> .....	10
<i>Соединения</i> .....	11
<i>Клавиатура</i> .....	12
<i>Пульт дистанционного управления</i> .....	13

## **УСТАНОВКА И НАСТРОЙКА ..... 14**

<i>Установка проектора</i> .....	14
<i>Подключение источников сигнала к проектору</i> .....	16
<i>Настройка проецируемого изображения</i> .....	17
<i>Настройка с пульта ДУ</i> .....	18



## **ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПРОЕКТОРА..... 20**

<i>Включение и выключение проектора</i> .....	20
<i>Выбор источника входного сигнала</i> .....	21
<i>Меню "Параметры проектора" (Экранное меню)</i> .....	22
<i>Дерево экранного меню</i> .....	23
<i>Меню Дисплей</i> .....	29
<i>Меню Звук</i> .....	35
<i>Меню Настр.</i> .....	36
<i>Меню Информация</i> .....	39

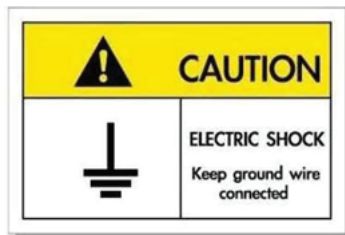
## **ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ..... 40**

<i>Совместимые разрешения .....</i>	<i>40</i>
<i>Размер изображения и расстояние проецирования.....</i>	<i>45</i>
<i>Размеры проектора и потолочная установка .....</i>	<i>46</i>
<i>Коды пульта ДУ .....</i>	<i>47</i>
<i>Устранение неисправностей .....</i>	<i>49</i>
<i>Предупреждающие индикаторы.....</i>	<i>50</i>
<i>Технические характеристики .....</i>	<i>53</i>
<i>Международные офисы Optoma .....</i>	<i>54</i>

# БЕЗОПАСНОСТЬ

	Молния со стрелкой в равностороннем треугольнике предназначена предупредить пользователя о наличии неизолированного "опасного напряжения" в корпусе устройства, величина которого может быть достаточной, чтобы представлять для людей риск поражения электрическим током.
	Восклицательный знак в равностороннем треугольнике сообщает пользователю о наличии важных инструкций по эксплуатации и текущему ремонту (техническому обслуживанию) в материалах, сопровождающих устройство.

Соблюдайте все меры предосторожности и правила эксплуатации, рекомендуемые в данном руководстве пользователя.



Во избежание поражения электрическим током устройство с периферийным оборудованием должно быть правильно заземлено.

## Важные инструкции по технике безопасности

- Не закрывайте вентиляционные отверстия. Для обеспечения надежной работы проектора и для защиты от перегрева рекомендуется ставить проектор в место, где отсутствуют препятствия для вентиляции. Например, не следует ставить проектор на заставленный кофейный столик, диван, кровать и т. д. Не оставляйте проектор в таком закрытом пространстве, как книжный шкаф или тумба, которые затрудняют прохождение потока воздуха.
- Чтобы снизить риск возникновения пожара или удара электрическим током, не подвергайте продукт воздействию дождя или влаги. Не устанавливайте проектор около таких источников тепла, как радиаторы, нагреватели, печи или другие приборы (в т. ч. усилители), которые выделяют тепло.
- Исключите попадание предметов или жидкостей в проектор. Они могут коснуться точек с высоким напряжением и замкнуть детали, что может привести к возникновению пожара или поражению электрическим током.
- Не используйте при следующих условиях:
  - В очень горячей, холодной или влажной среде.
    - (i) Необходимо обеспечить температуру в помещении в диапазоне 5°C - 40°C
    - (ii) Относительная влажность составляет 10 - 85%
  - На участках, подвергаемых чрезмерному запылению и загрязнению.
  - Возле аппаратов, генерирующих сильное магнитное поле.
  - Под прямыми солнечными лучами.
- Не используйте устройство в случае его физического повреждения. Используйте устройство только по его прямому назначению. К физическим повреждениям и неправильной эксплуатации относятся следующие случаи (их список не ограничивается приведенными вариантами):
  - Падение устройства.
  - Повреждение шнура питания или штепсельной вилки.
  - Попадание жидкости на проектор.
  - Воздействие на проектор дождя или влаги.
  - Попадание инородных предметов в проектор или ослабление крепления внутренних компонентов.
- Не устанавливайте проектор на неустойчивой поверхности. Это может привести к его падению и повреждению, а также к травме оператора.
- Во время работы не заслоняйте свет, исходящий из объектива проектора. Световое излучение вызовет нагревание и оплавление заслонившего свет предмета, а это может привести к ожогам и возгоранию.

- Не открывайте и не разбирайте проектор, так как это может привести к поражению электрическим током.
- Не пытайтесь отремонтировать устройство самостоятельно. Вскрытие или снятие крышек может стать причиной поражения электрическим током или подвергнуть вас другим опасностям. Свяжитесь с компанией Optoma, прежде чем отнести устройство в ремонт.
- Наклейки с информацией о технике безопасности расположены на корпусе проектора.
- Ремонт устройства должен проводить только соответствующим образом подготовленный персонал.
- Используйте только те принадлежности и аксессуары, которые поставляет производитель.
- Во время работы запрещается смотреть прямо в объектив проектора. Яркий свет может нанести повреждение глазам.
- При выключении проектора, прежде чем отсоединять питание, убедитесь, что цикл охлаждения был завершен. Дайте проектору для остывания 90 секунд.
- Перед тем, как приступить к очистке устройства, отсоедините шнур питания от электрической розетки.
- Для очистки корпуса дисплея используйте мягкую сухую ткань, смоченную слабым моющим средством. Не применяйте абразивные чистящие средства, парафины или растворители для очистки устройства.
- Отсоедините вилку шнура питания от электрической розетки, если устройство не будет использоваться в течение длительного времени.
- *Не устанавливайте проектор на поверхности, которые подвергаются вибрации или ударам.*
- *Запрещается прикасаться к объективу голыми руками.*
- *Прежде чем положить проектор на хранение, извлеките батареи из пульта ДУ. Если батареи не удалять длительное время, из них начнет вытекать электролит.*
- *Не используйте проектор и не храните в масляном или сигаретном дыму, это ухудшит эксплуатационные характеристики проектора.*
- *Настоятельно рекомендуется правильно устанавливать проектор в нужной ориентации, в противном случае, это также ухудшит эффективность его работы.*
- *Используйте удлинитель-разветвитель или стабилизатор напряжения. Перебои в электроснабжении и падения напряжения могут привести к повреждению устройств.*

## Информация о технике безопасности при работе с источником лазерного излучения

- Данное изделие относится к ЛАЗЕРНЫМ УСТРОЙСТВАМ КЛАССА 1 — ГРУППА РИСКА 2 в соответствии со стандартом IEC 60825-1: 2014, 21 CFR 1040.10 и 1040.11 как группа риска 2, LIP (проектор с лазерным излучением) согласно IEC 62471-5: ред. 1.0. Дополнительные сведения представлены в Примечании для лазерных устройств № 57 от 8 мая 2019 г.

IEC 60825-1:2014, EN 60825-1:2014+A11:2021, EN 50689:2021 CLASS 1 CONSUMER LASER PRODUCT RISK GROUP 2, Complies with 21 CFR 1040.10 and 1040.11 except for conformance as a Risk Group 2 LIP as defined in IEC 62471-5:Ed.1.0. For more information see Laser Notice No. 57, dated May 8, 2019.  
IEC 60825-1:2014 等級1雷射產品RG2危險等級  
IEC 60825-1:2014 1类激光产品RG2危险等级



**“WARNING: MOUNT ABOVE THE HEADS OF CHILDREN.”**  
**Additional warning against eye exposure for close exposures less than 1 m.**  
**“AVERTISSEMENT : INSTALLER AU-DESSUS DE LA TÊTE DES ENFANTS.”**  
**Avertissement supplémentaire contre l'exposition oculaire pour des expositions à une distance de moins de 1 m.**  
**“警告：安装在高于孩童头顶处”**  
**关于小于1 m近距离眼睛暴露的附加警告**  
**「警告：安装在高於兒童頭部處」**  
**針對1 m以下近距離眼睛接觸的額外警告**

- Имея дело с любым ярким источником света, не смотрите на прямой луч, RG2 IEC 62471-5:2015.
- Данный проектор является лазерным устройством класса 1 согласно IEC/EN 60825-1:2014 и входит в группу риска 2 согласно стандарту IEC 62471-5:2015.
- Дополнительные инструкции по надзору за детьми, запрету смотреть на лазерный луч и пользоваться оптическими приборами.
- Внимание! Следите за детьми и ни в коем случае не разрешайте им смотреть на луч проектора на любом расстоянии от него.

- Внимание! Будьте внимательны при включении проектора с помощью пульта ДУ, стоя перед проекционным объективом.
- Внимание! Избегайте использования оптических средств, например, binoculars или телескопов, внутри луча.
- Включая проектор, убедитесь, что в диапазоне проецирования никто не смотрит в объектив.
- Уберите все предметы (увеличительные стекла и т.д.) с пути прохождения луча проектора. Проецируемый объективом луч имеет очень длинный путь прохождения, поэтому любые посторонние предметы, которые могут изменить направление луча, исходящего из объектива, могут привести к непредсказуемым последствиям, таким как пожар или поражение органов зрения.
- Любые операции или настройки, не указанные в руководстве пользователя, создают опасность вредного лазерного излучения.
- Запрещается открывать или разбирать проектор, так как это создает опасность воздействия лазерного излучения.
- Запрещается смотреть на луч во время работы проектора. Яркий свет может вызвать нарушения зрения.

Несоблюдение следующих процедур управления, регулировки или эксплуатации может привести к травме под воздействием лазерного излучения.

## Примечание для лазерных устройств

IEC 60825-1:2014: ЛАЗЕРНОЕ УСТРОЙСТВО КЛАССА 1, ГРУППА РИСКА 2

Изделие предназначено для использования в качестве бытового лазерного устройства и соответствует стандарту EN 50689:2021.

БЫТОВОЕ ЛАЗЕРНОЕ УСТРОЙСТВО КЛАССА 1

EN 50689:2021

## Очистка объектива

- Перед очисткой объектива отключите проектор и выньте вилку из розетки для полного охлаждения.
- Сдуйте пыль баллоном со сжатым воздухом.
- Возьмите специальную салфетку для очистки объектива и аккуратно протрите объектив. Запрещается прикасаться к объективу пальцами.
- Запрещается использовать для очистки объектива щелочные/кислотные моющие средства или летучие растворители, например спирт. Гарантия не распространяется на повреждения объектива, полученные в процессе очистки.



Внимание: Запрещается использовать аэрозоли, содержащие горючие газы, для очистки объектива от пыли или грязи. Это может стать причиной пожара из-за высокой температуры внутри корпуса проектора.



Внимание: Запрещается выполнять очистку объектива в процессе прогрева проектора, так как это может стать причиной отшелушивания пленки на поверхности объектива.



Внимание: Не трите и не стучите по объективу твердыми предметами.

## Информация о технике безопасности при использовании 3D-функции.

Прежде чем вы или ваш ребенок воспользуетесь 3D-функцией, внимательно прочитайте все предупреждения и меры предосторожности.

### Внимание

Дети и подростки более восприимчивы к проблемам здоровья, связанными с просмотром изображения в формате 3D, и поэтому они должны находиться под постоянным наблюдением при таком просмотре.

## Приступы светочувствительной эпилепсии и другие риски для здоровья

- Некоторые люди могут испытывать приступы эпилепсии или припадки при просмотре отдельных мелькающих изображений или света в определенных проецируемых сценах проектора или в видеоиграх. Если у вас имеется подобное заболевание или в вашей семье были родственники с эпилепсией или припадками, перед использованием функции 3D проконсультируйтесь с врачом-специалистом.

- Даже у лиц, не страдающих от подобных заболеваний и не имеющих в семье родственников с такими заболеваниями, могут быть невыявленные состояния, которые могут привести к приступам светочувствительной эпилепсии.
- Беременным женщинам, лицам преклонного возраста, лицам с различными медицинскими показаниями, лицам, страдающим от бессонницы или находящимся под воздействием алкоголя, следует избегать использования функции 3D данного устройства.
- При проявлении какого-либо из следующих симптомов немедленно прекратите просмотр изображений в формате 3D и проконсультируйтесь с врачом-специалистом: (1) нарушение зрения; (2) слабость; (3) головокружение; (4) непроизвольные движения, например подергивание глаз или мышечные судороги; (5) помрачение сознания; (6) тошнота; (7) потеря понимания окружающей среды; (8) судороги; (9) спазмы; (10) потеря ориентации. У детей и подростков проявление таких симптомов более вероятно, чем у взрослых. Родители должны контролировать детей и выявлять проявление у них таких симптомов.
- Просмотр 3D-проектора может также вызвать морскую болезнь, эффекты восприятия, нарушение ориентации, чрезмерное напряжение зрения и снижение стабильности позы. Для снижения вероятности проявления подобных симптомов рекомендуется при просмотре чаще делать перерывы. При появлении признаков усталости зрения или сухости в глазах, или проявлении описанных выше симптомов сразу же прекратите использование данного устройства и не используйте его в течение не менее 30 минут после ослабления данных симптомов.
- Продолжительный просмотр 3D-проектора при слишком близком размещении к экрану может привести к нарушениям зрения. Идеальное расстояние для просмотра должно составлять не менее трехкратной высоты экрана. Рекомендуется, чтобы глаза зрителя располагались на одном уровне с экраном.
- Продолжительный просмотр 3D-проектора с использованием 3D-очков может вызвать головную боль или утомление. Если вы испытываете головную боль, утомление или головокружение, прекратите просмотр 3D-проектора и отдохните.
- Не пользуйтесь 3D-очками для каких-либо других целей, кроме просмотра 3D-проектора.
- Использование 3D-очков для каких-либо других целей (как обычные очки, солнечные очки, защитные очки и т. п.) может нанести физический вред или ослабить зрение.
- У некоторых зрителей просмотр в режиме 3D может вызвать нарушение ориентации. Поэтому НЕ размещайте 3D-проектор рядом с открытыми лестничными колодцами, кабелями, балконами и другими объектами, на которые можно наступить, попасть в них, споткнуться, сломать или уронить.

## Авторские права

Данное руководство вместе со всеми фотографиями, рисунками и программным обеспечением защищаются международным законодательством об авторском праве. Все права на этот документ защищены. Запрещается воспроизведение настоящего руководства и его содержимого без письменного согласия автора.

© Copyright 2022

## Ограничение ответственности

Содержимое настоящего руководства может быть изменено без уведомления. Производитель не предоставляет каких-либо заверений и гарантий в отношении приведенного в этом документе содержания, и специально отказывается от косвенных гарантий качества или состояния товара, необходимых для определенной цели. Производитель оставляет за собой право иногда вносить изменения в данное руководство при отсутствии обязанности уведомления об этом каких-либо лиц.

## Подтверждение товарных знаков

Kensington – является зарегистрированным в США товарным знаком компании ACCO Brand Corporation, в других странах мира также проведена регистрация или находится на стадии рассмотрения заявка на регистрацию этого товарного знака.

HDMI, логотип HDMI и мультимедийный интерфейс высокой четкости (HDMI) – являются товарными знаками или зарегистрированными товарными знаками компании HDMI Licensing LLC в Соединенных Штатах Америки и в других странах.

DLP®, DLP Link и логотип DLP являются зарегистрированными товарными знаками компании Texas Instruments, и BrilliantColor™ является товарным знаком компании Texas Instruments.

MHL, Mobile High-Definition Link и логотип MHL являются товарными знаками или зарегистрированными товарными знаками компании MHL Licensing, LLC.

Все остальные названия продуктов, используемые в настоящем руководстве, являются собственностью соответствующих владельцев и признаны подлинными.

## FCC (Федеральная комиссия по связи)

Это устройство протестировано и отвечает требованиям, предъявляемым к цифровым устройствам Класса В, согласно Части 15 правил FCC (Федеральной комиссии связи США). Данные ограничения призваны обеспечить надлежащую защиту от вредных помех при установке оборудования в жилом помещении. Это устройство создает, использует и может излучать радиочастотную энергию и, если установлено и используется с нарушением инструкции, может негативно влиять на радиосвязь.

Тем не менее, не существует гарантии, что помехи не возникнут при определенном способе установки. В случае создания помех радио- или телеприема, что можно определить, включив и выключив устройство, пользователю следует устранить помехи, приняв следующие меры:

- Перенаправить или переместить приемную антенну.
- Увеличить расстояние между данным устройством и приемником.
- Подключить устройство в розетку электрической цепи, отличную от цепи подключения приемника.
- Обратится за помощью к поставщику или опытному радио- или телемеханику.

## Примечание: Экранированные кабели

Все подключения к другим вычислительным устройствам должны осуществляться при помощи экранированных кабелей, чтобы отвечать требованиям FCC.

### Внимание

Изменения или модификации, которые не санкционированы явным образом производителем, могут аннулировать права пользователя, предоставленные ему Федеральной Комиссией связи США, на эксплуатацию данного проектора.

### Условия эксплуатации

Данное устройство отвечает требованиям Части 15 правил FCC. Эксплуатация допускается при следующих условиях:

1. Устройство не должно создавать вредных помех
2. Устройство должно работать в условиях любых помех, включая помехи, которые могут препятствовать его нормальной эксплуатации.

### Примечание: Для пользователей в Канаде

Данное цифровое устройство класса В отвечает требованиям принятого в Канаде стандарта ICES-003.

Remarque à l'intention des utilisateurs canadiens

Cet appareil numérique de la classe B est conforme à la norme NMB-003 du Canada.

## Декларация соответствия для стран Европейского Союза

- Директива по электромагнитной совместимости EMC 2014/30/ЕС (включая поправки)
- Директива по низковольтным устройствам 2014/35/ЕС
- RED 2014/53/EU (при наличии функции радиочастот)

## WEEE



### Инструкции по утилизации

При утилизации данного электронного устройства не выбрасывайте его с бытовыми отходами. Для минимизации загрязнения и обеспечения защиты окружающей среды отправьте его на переработку.



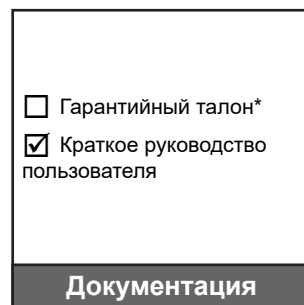
# ВВЕДЕНИЕ

Благодарим за приобретение проектора Optoma 4K UHD. Полный список функций, дополнительная информация и документация, например информация по настройке голосового управления и ответы на часто задаваемые вопросы, приведены на странице продукта на нашем веб-сайте.

## Комплект поставки

Осторожно снимите упаковку и проверьте наличие в комплекте всех устройств, перечисленных ниже в разделе стандартные компоненты. Некоторые из них, показанные в разделе дополнительные компоненты, могут отсутствовать в зависимости от модели, спецификации и вашего региона покупки. Проверьте комплектность с учетом места покупки. Некоторые компоненты в зависимости от регионов могут отличаться.

Гарантийный талон входит в комплект только в некоторых регионах. Дополнительную информацию можно получить у поставщика.



### Примечание.

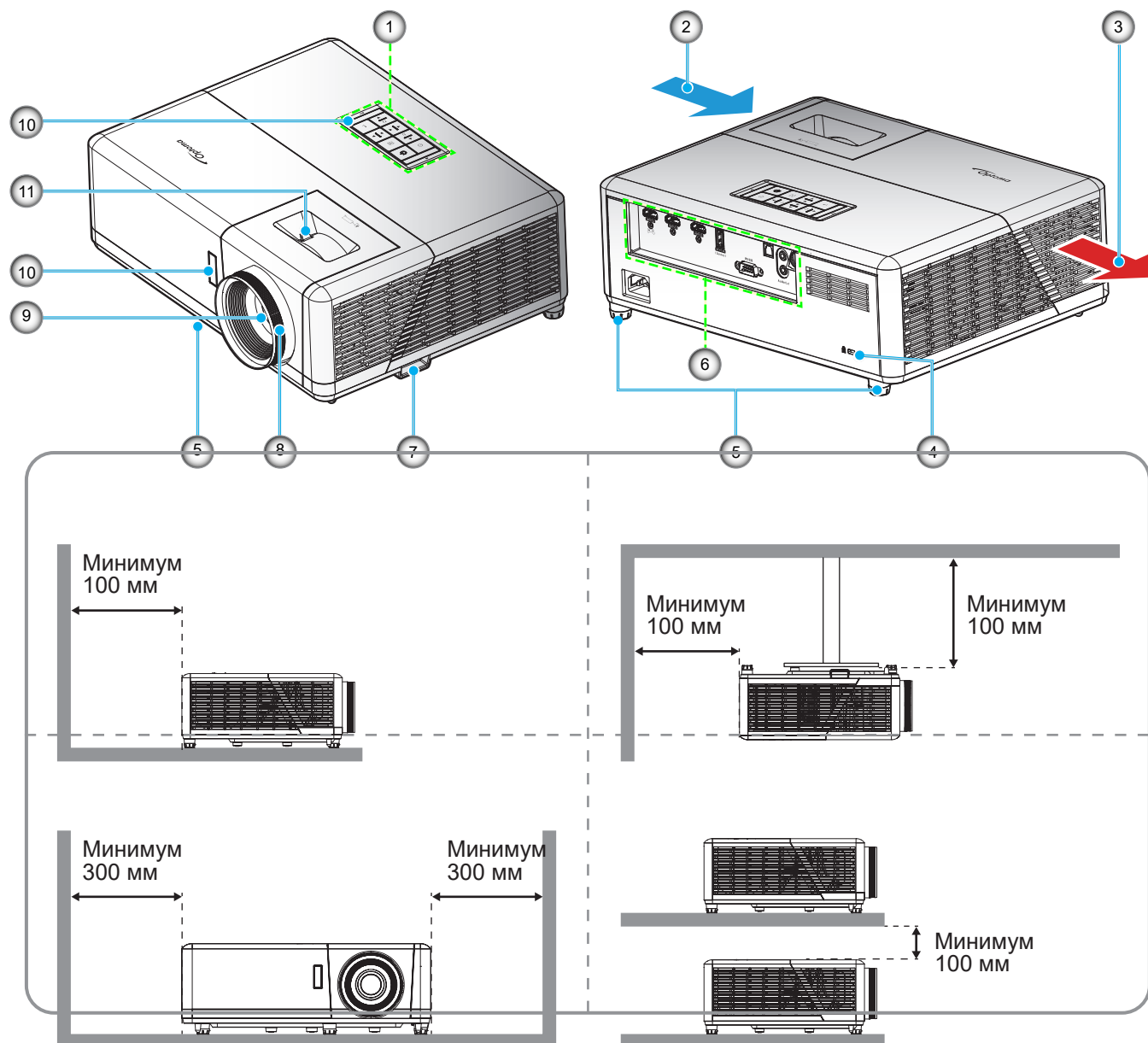
- Фактическая конструкция пульта дистанционного управления зависит от региона.
- Пульт дистанционного управления поставляется с батареей.
- \* Информация о гарантийном обслуживании приведена по адресу <https://www.optoma.com/support/download>
- Для просмотра информации по настройке и гарантийному обслуживанию, руководства пользователя и обновлений продукта считайте QR-код или перейдите на веб-сайт:  
<https://www.optoma.com/support/download>



# ВВЕДЕНИЕ

## Стандартные принадлежности

### Общий вид устройства



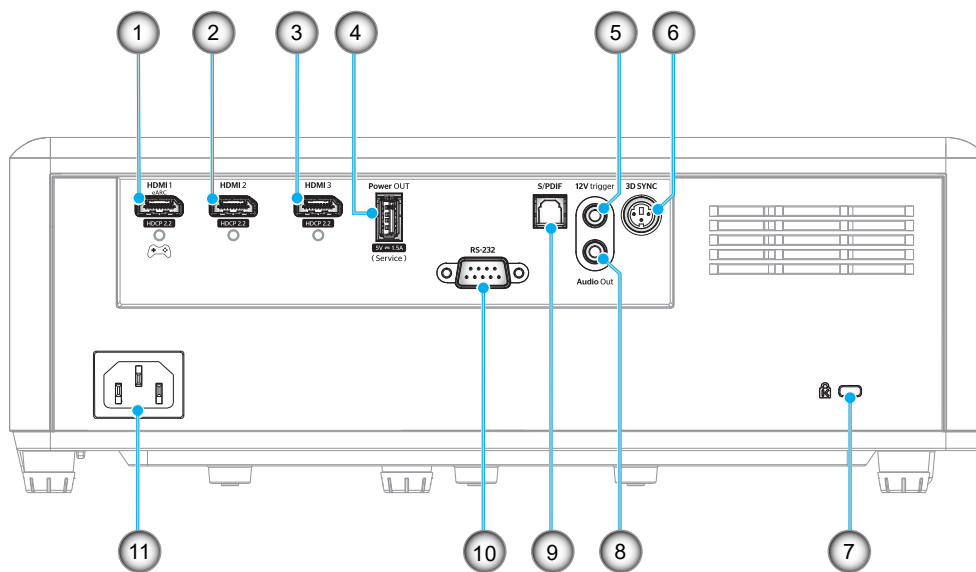
#### Примечание.

- Запрещается блокировать впускное отверстие проектора и вытяжные вентиляционные отверстия.
- При работе с проектором в замкнутом пространстве предусматривайте зазор как минимум 30 см рядом с впускными и выпускными вентиляционными отверстиями.

№	Пункт	№	Пункт
1.	Блок. кнопок	7.	Решетка безопасности
2.	Вентиляционное отверстие (впуск)	8.	Регулятор фокусировки
3.	Вентиляционное отверстие (выпуск)	9.	Объектив
4.	Отверстие для установки замка Kensington™	10.	ИК датчик (спереди и сверху)
5.	Ножки для регулировки наклона	11.	Рычаг Масштаб
6.	Входные/выходные разъемы		

# ВВЕДЕНИЕ

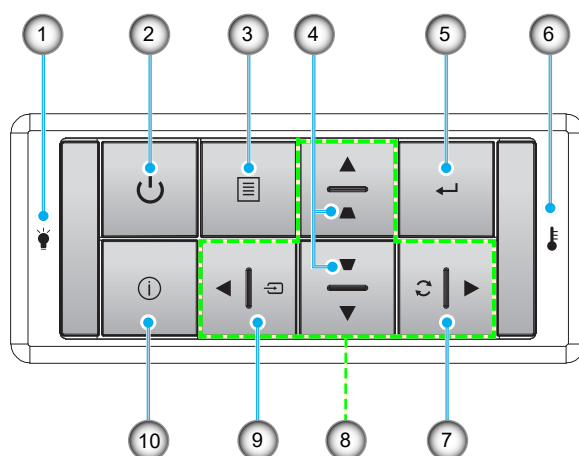
## Соединения



№	Пункт	№	Пункт
1.	Разъем HDMI 1 (протокол eARC/ARC; режим с низкой задержкой)	7.	Отверстие для установки замка Kensington™
2.	Разъем HDMI 2 (прохождение eARC-совместимого аудиоформата через разъем HDMI-1)	8.	Аудиовыход
3.	Разъем HDMI 3 (прохождение eARC-совместимого аудиоформата через разъем HDMI-1)	9.	Разъем S/PDIF <ul style="list-style-type: none"> <li>• Аналоговый выход: только двухканальный PCM</li> <li>• Цифровой выход: Dolby Digital 5.1 (AC3)</li> </ul>
4.	Выходной разъем питания (5 В---1,5 А) (для обслуживания)	10.	Разъем RS-232
5.	Триггер 12 В Выход постоянного тока; Вольты: 12 В, Амперы: 0,5 А макс.)	11.	Сетевая розетка
6.	3D-СИНХРОНИЗАЦИЯ		

# ВВЕДЕНИЕ

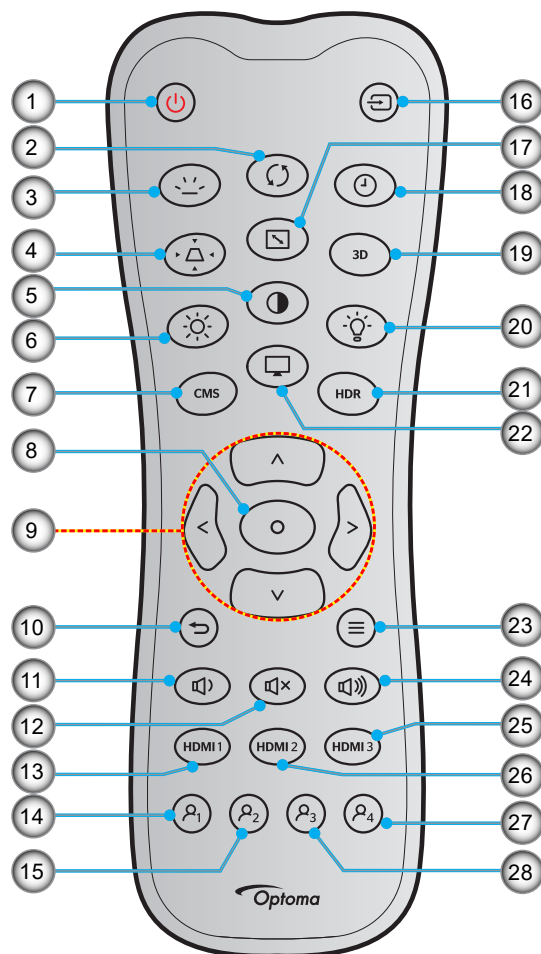
## Клавиатура



№	Пункт	№	Пункт
1.	Индикатор источника света	6.	Светодиод температуры
2.	Кнопка питания с индикатором	7.	Повторная синхронизация
3.	Меню	8.	Четыре направленные кнопки выбора
4.	Корректировка Трапеция	9.	Источник
5.	Ввод	10.	Информация

# ВВЕДЕНИЕ

## Пульт дистанционного управления



№	Пункт	№	Пункт
1.	Включение	15.	Пользователь 2 (назначаемый)
2.	Повторная синхронизация	16.	Источник
3.	Подсветка	17.	Соотношение сторон
4.	Трапеция	18.	Таймер сна
5.	Контраст	19.	Включение/ выключение меню 3D
6.	Яркость	20.	Лампа
7.	CMS	21.	HDR
8.	Ввод	22.	Режим
9.	Четыре направленные кнопки выбора	23.	Меню
10.	Возврат	24.	Громк. +
11.	Громк. -	25.	HDMI3
12.	Без звука	26.	HDMI2
13.	HDMI1	27.	Пользователь 4 (назначаемый)
14.	Пользователь 1 (назначаемый)	28.	Пользователь 3 (назначаемый)

### Примечание.

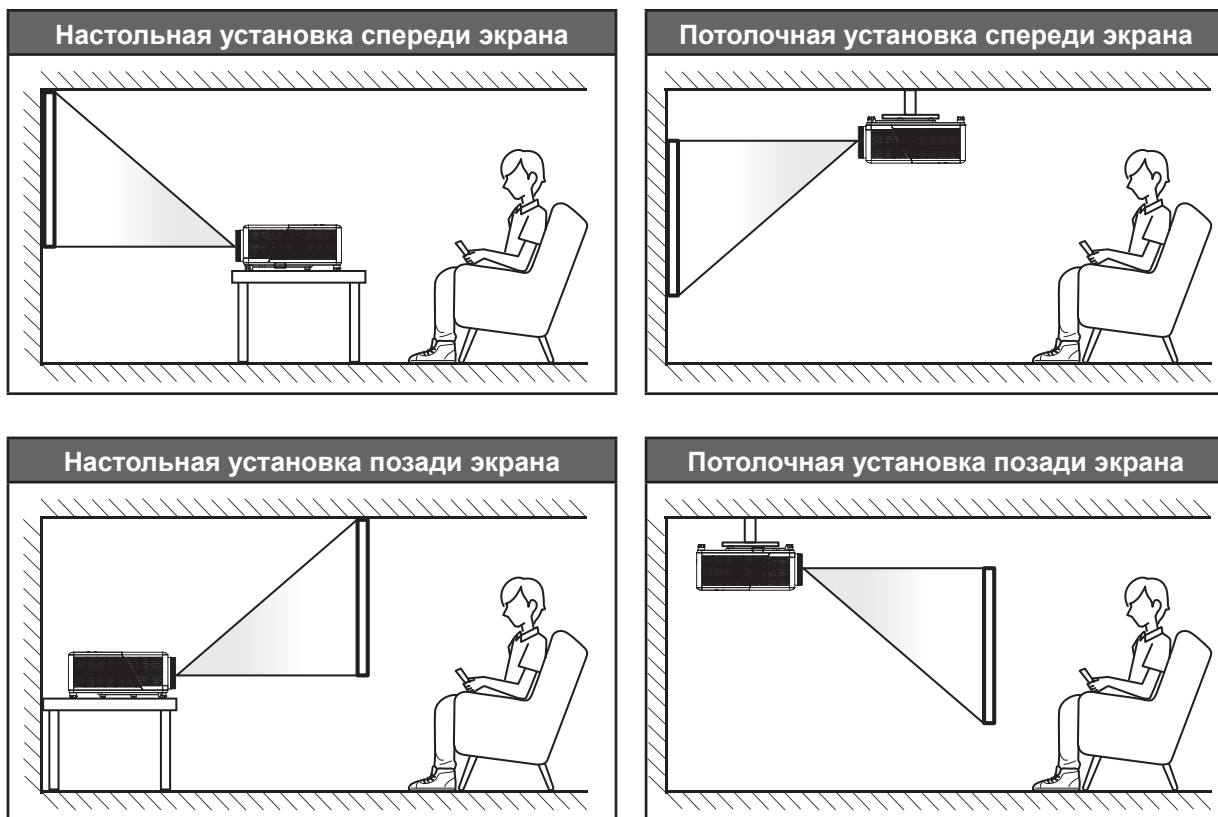
- Фактическая конструкция пульта дистанционного управления зависит от региона.
- Некоторые кнопки не работают, если эти функции не поддерживаются конкретной моделью проектора.

# УСТАНОВКА И НАСТРОЙКА

## Установка проектора

Проектор может устанавливаться в одном из четырех положений.

Место установки будет зависеть от свободного пространства в помещении и ваших предпочтений. Для определения места размещения проектора в расчет принимается размер и форма используемого экрана, место расположения розеток питания и расстояние между проектором и остальным оборудованием.



Проектор устанавливается на плоской поверхности и перпендикулярно экрану.

- Способ определения расположения проектора для указанного размера экрана см. в таблице расстояний на странице 45.
- Способ определения размера экрана для указанного расстояния см. в таблице расстояний на странице 45.

**Примечание.** По мере удаления места установки проектора от экрана размер проецируемого изображения и пропорционально сдвиг по вертикали увеличиваются.

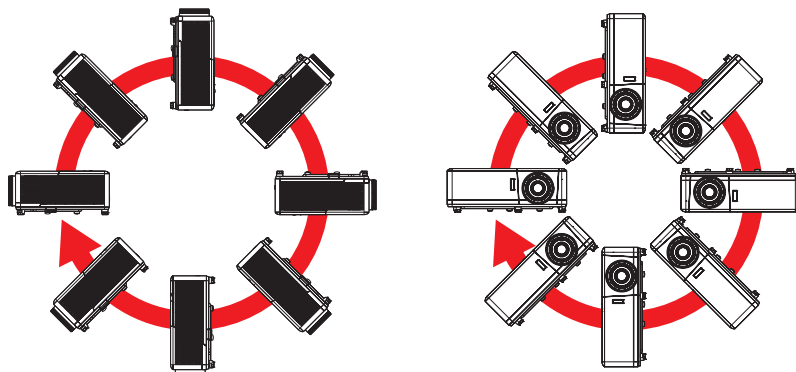
### **ВАЖНО!**

Эксплуатация проектора разрешена только при его установке на столе, на потолке или в свободной ориентации на 360 градусов, как указано ниже. Проектор должен располагаться горизонтально, без наклона вперед/назад или влево/вправо. Иное расположение приводит к аннулированию гарантии и сокращает срок эксплуатации проектора. Для выполнения нестандартной установки проконсультируйтесь со специалистами Optoma.

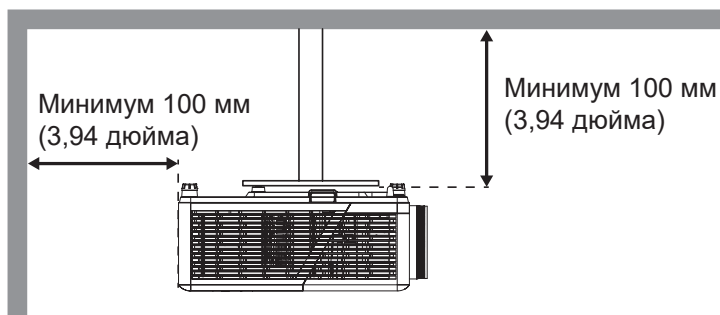
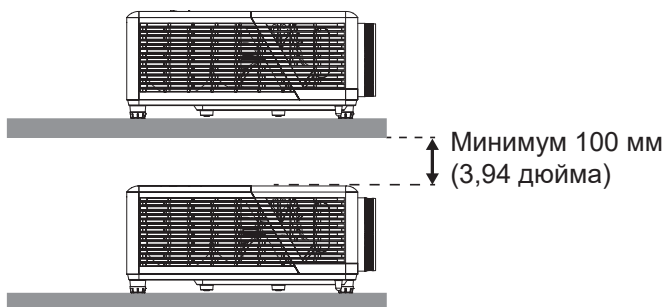
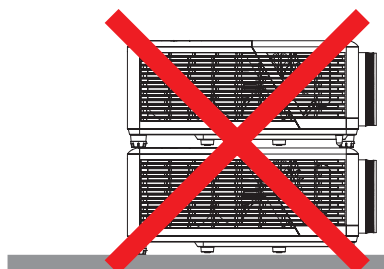
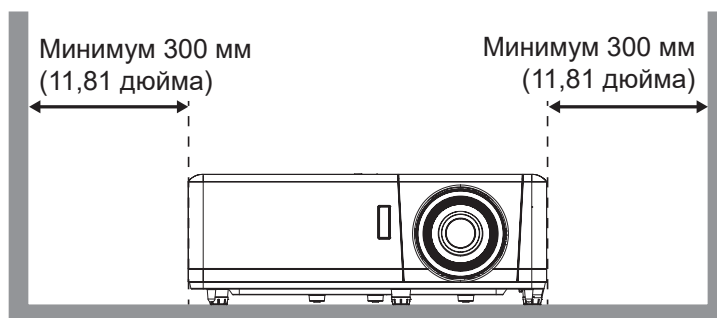
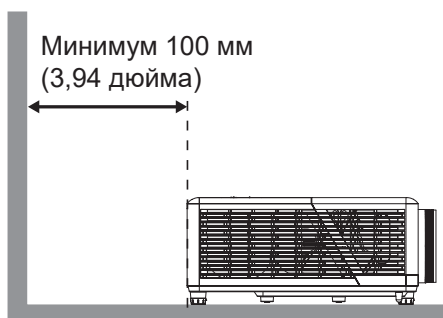
# УСТАНОВКА И НАСТРОЙКА

## Памятка по установке проектора

- Свободная ориентация на 360 градусов



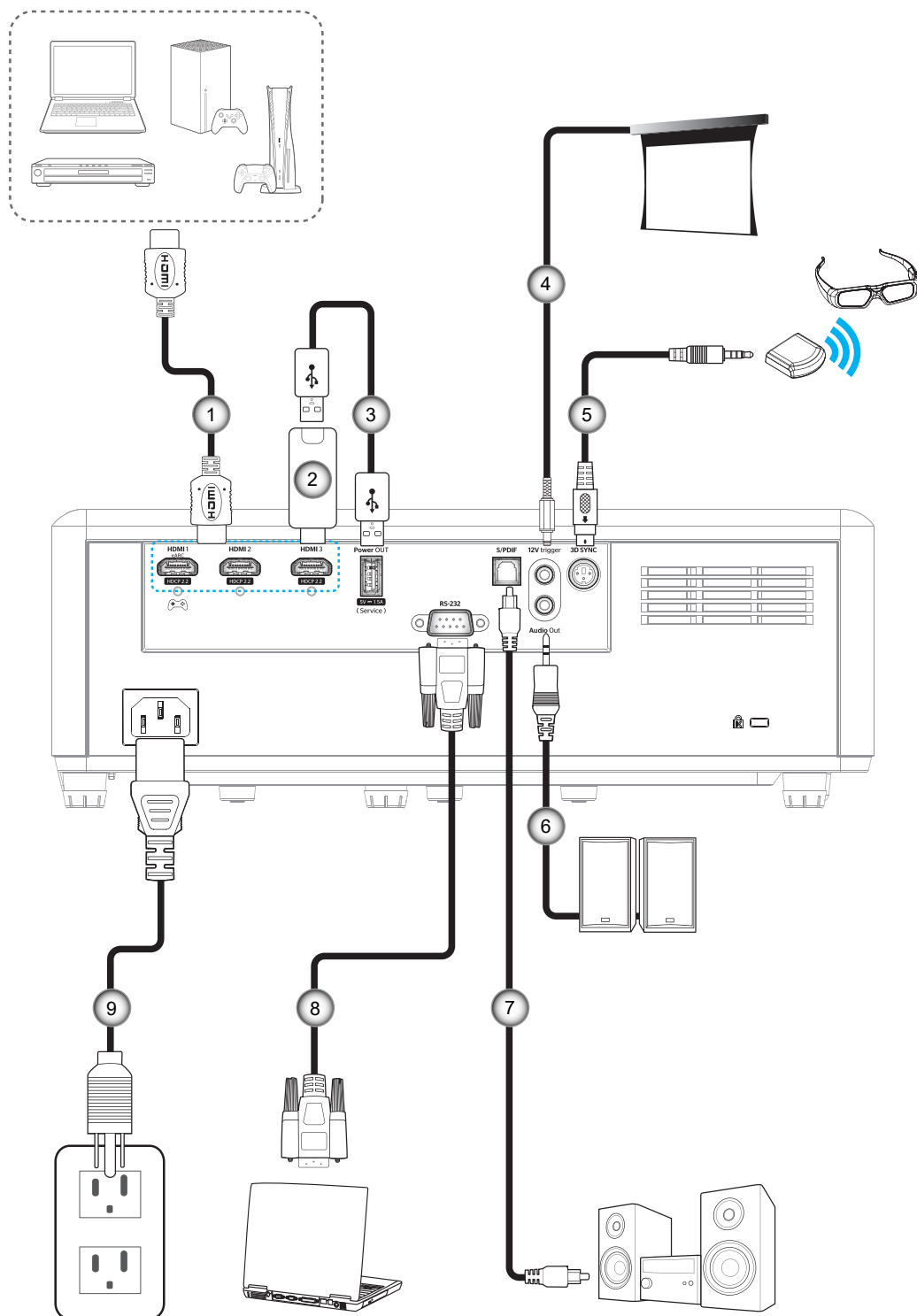
- Расстояние вокруг вентиляционного отверстия должно составлять не менее 30 см.



- Убедитесь, что воздухозаборник не втягивает горячий воздух из воздухоотвода.
- При эксплуатации проектора в закрытом помещении следите за тем, чтобы температура воздуха в месте установки не превышала рабочую температуру во время работы проектора, а отверстия для забора и вывода отработанного воздуха были открыты.
- Все контейнеры должны пройти сертифицированное термическое испытание, чтобы исключить возможность рециркуляции проектором отработанного воздуха, так как это может вызвать его выключение, даже если температура внутри контейнера находится в пределах диапазона рабочей температуры.

# УСТАНОВКА И НАСТРОЙКА

## Подключение источников сигнала к проектору



№	Пункт
1.	Кабель HDMI
2.	Адаптер HDMI
3.	Кабель питания USB

№	Пункт
4.	Разъем постоянного тока 12 В
5.	Кабель передатчика 3D
6.	Кабель аудиовыхода

№	Пункт
7.	Кабель с выходом S/PDIF
8.	Кабель RS-232
9.	Шнур питания

**Примечание.** Для получения оптимального качества изображения и устранения ошибок подключения рекомендуется использовать кабели HDMI класса «Премиум». Для кабелей длиной более 20–25 футов настоятельно рекомендуется использовать активные оптоволоконные кабели HDMI.



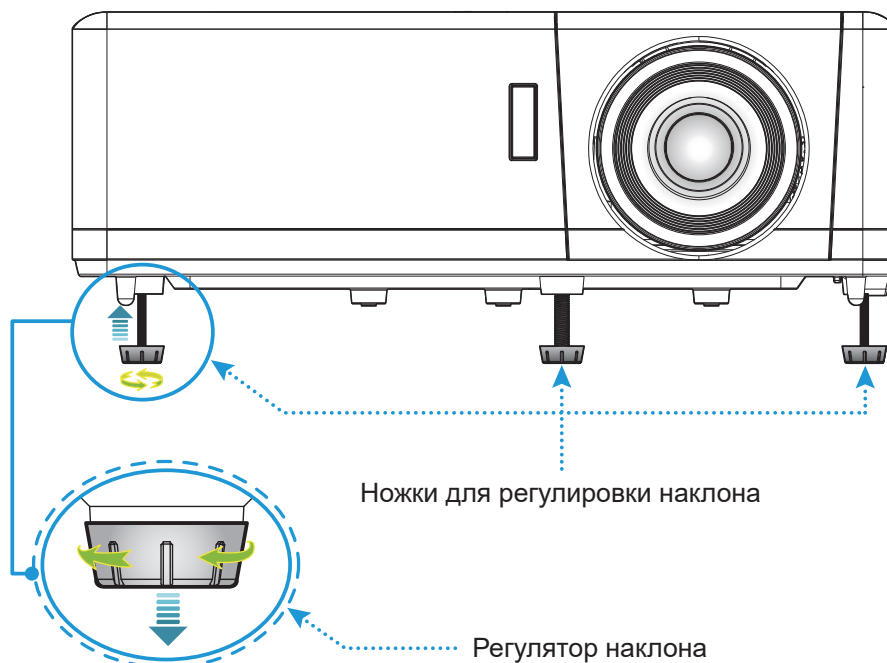
# УСТАНОВКА И НАСТРОЙКА

## Настройка проецируемого изображения

### Высота изображения

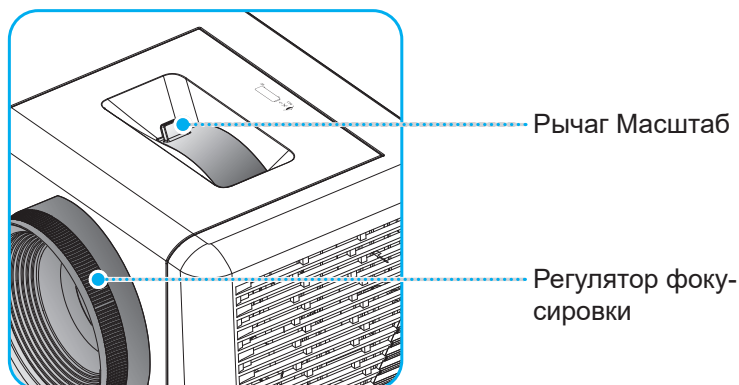
Проектор оснащен подъемными ножками для настройки высоты изображения.

1. Найдите нужную регулируемую ножку в нижней части проектора.
2. Чтобы поднять или опустить проектор, поверните регулятор по часовой стрелке или против часовой стрелки.



### Масштаб и фокусировка

- Чтобы увеличить или уменьшить размер проецируемого изображения, поверните рычаг регулировки масштаба в одну или в другую сторону.
- Для регулировки фокуса поверните фокусное кольцо вправо или влево, пока изображение не станет хорошо сфокусированным и четким.



**Примечание.** Проектор фокусируется на расстоянии от 1,2 до 9,9 метра.

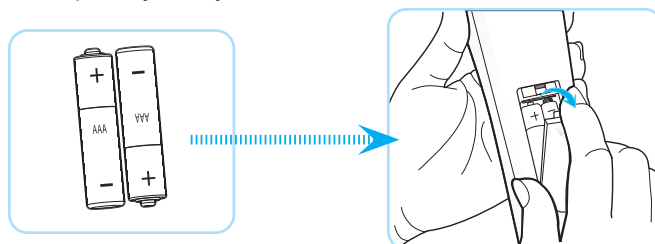
# УСТАНОВКА И НАСТРОЙКА

## Настройка с пульта ДУ

### Установка/замена батареек

К пульту дистанционного управления прилагаются две батарейки размером AAA.

1. Снимите крышку с батарейного отсека на обратной стороне пульта ДУ.
2. Вставьте батарейки AAA в батарейный отсек, как показано на рисунке.
3. Установите обратно крышку на пульт ДУ.



**Примечание.** Для замены используются такие же или эквивалентные батарейки.

### **ВНИМАНИЕ**

Неправильное использование батареек может привести к утечке химических реактивов или взрыву. Строго выполняйте следующие инструкции.

- Не используйте одновременно батарейки разных типов. Различные типы батареек различаются по своим характеристикам.
- Не используйте новые батарейки одновременно со старыми. Использование новых батареек вместе со старыми сокращает срок службы новых батареек и может привести к утечке химических реактивов из старых батареек.
- Извлеките отработанные батарейки. При утечке из батареек химические реактивы могут попасть на кожу и вызвать раздражение. При обнаружении утечки химических реактивов тщательно вытрите их салфеткой.
- Входящие в комплект батарейки могут иметь более короткий срок службы из-за условий хранения.
- Если пульт дистанционного управления не используется в течение длительного времени, извлеките из него батарейки.
- При утилизации батареек следует соблюдать законы соответствующего региона или страны.

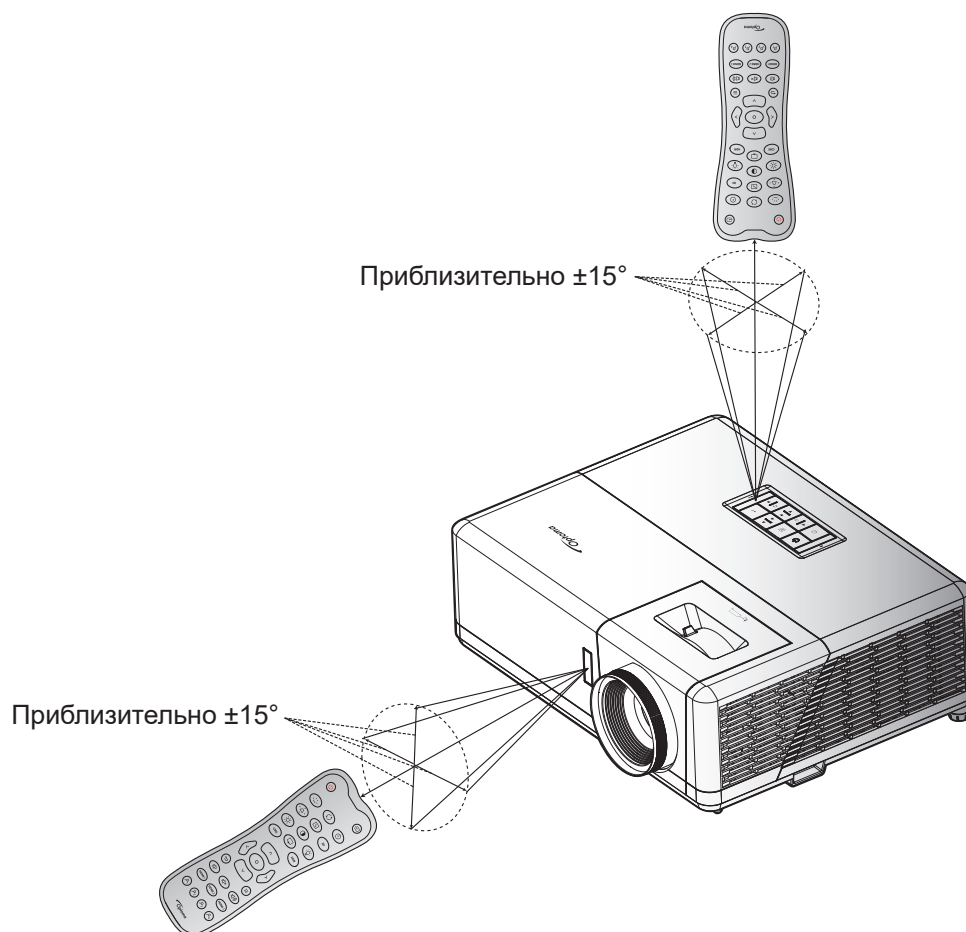
# УСТАНОВКА И НАСТРОЙКА

## Зона действия ПДУ

Инфракрасный (ИК) датчик пульта ДУ находится на верхней стороне проектора. Для правильной работы пульта ДУ держите его относительно перпендикуляра к верхнему или переднему ИК-датчику проектора под углом  $\pm 30$  градусов в обе стороны. Расстояние от пульта ДУ до датчика не должно превышать 6 метров (~19 футов).

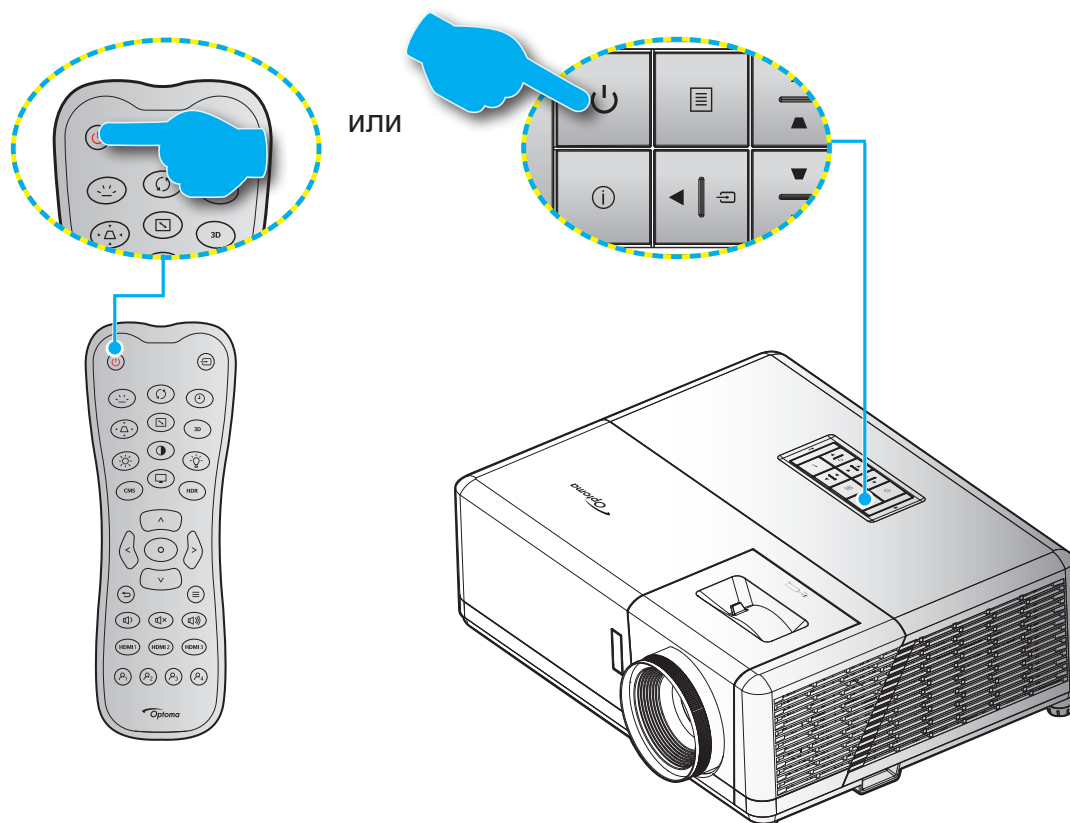
**Примечание.** Если пульт ДУ направлен прямо на ИК-датчик (под углом 0 градусов), расстояние от пульта ДУ до датчика не должно превышать 8 метров (26 футов).

- Убедитесь, что между ними нет препятствий, затрудняющих прохождение ИК-луча.
- Убедитесь, что на ИК-передатчик пульта ДУ не падают солнечные лучи или прямой свет от флуоресцентных ламп.
- Для исправной работы пульта ДУ расстояние от него до флуоресцентных ламп должно составлять не менее 2 метров.
- Нарушение работы пульта ДУ наблюдается и в том случае, когда он находится рядом с флуоресцентными лампами инверторного типа.
- Если пульт ДУ находится слишком близко к проектору, он может не работать.
- Когда вы направляете пульт на экран, эффективное расстояние между ними меньше 7 м, а ИК-лучи отражаются обратно в проектор. Однако эффективное расстояние можно изменить в зависимости от экранов.




# ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПРОЕКТОРА

## Включение и выключение проектора




## Питание включено

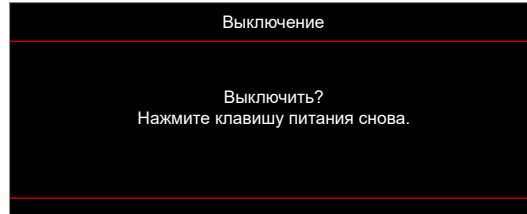
1. Надежно подсоединяйте шнур питания и сигнальный кабель или кабель источника сигнала. После подключения индикатор Вкл./Ожидание загорается красным цветом.
2. Включите проектор нажатием на кнопку «» на клавиатуре проектора или пульте ДУ.
3. Начальный экран отобразится приблизительно через 10 секунд, и СИД «Вкл./Ждущий режим» будет мигать синим.




**Примечание.** При первом использовании проектора следует выбрать предпочитаемый язык меню, ориентацию проектора и прочие параметры.

# ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПРОЕКТОРА

## Выключение питания


1. Выключите проектор, нажав кнопку «» на проекторе или на пульте дистанционного управления.
2. Появляется следующее сообщение:

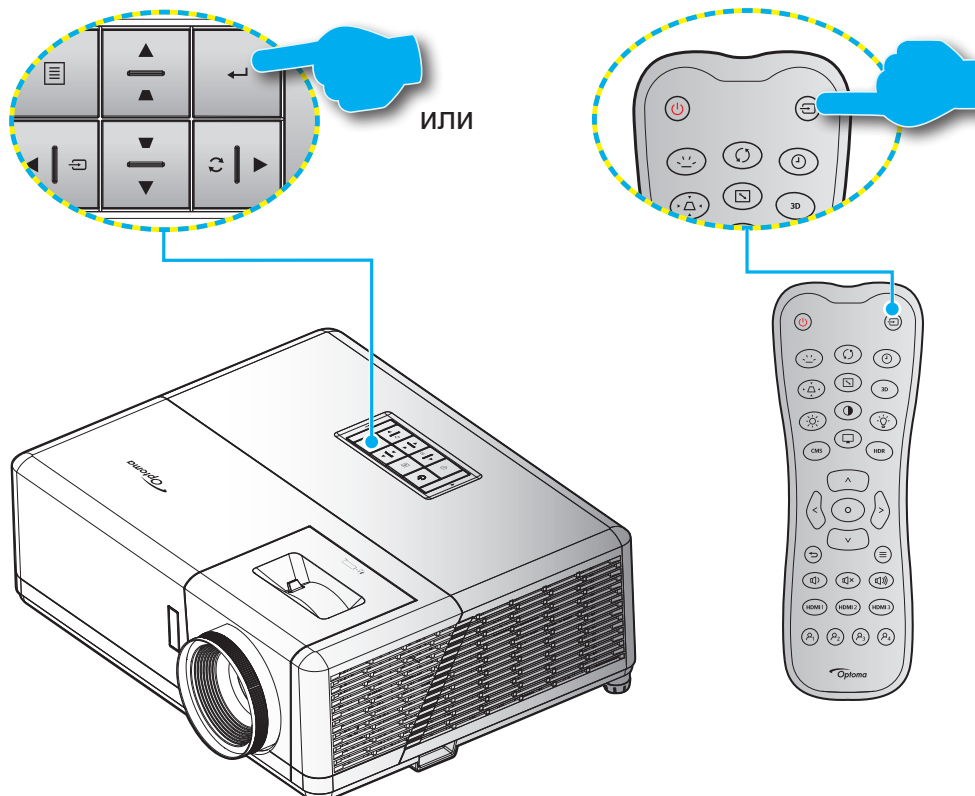


3. Повторно нажмите кнопку «» для подтверждения, в противном случае данное сообщение исчезнет с экрана через 15 секунд. При повторном нажатии кнопки «» проектор завершит свою работу.
4. Вентиляторы охлаждения будут работать около 10 секунд для завершения цикла охлаждения, при этом светодиод Вкл./Ожидание будет мигать Синий цветом. После перехода проектора в режим ожидания индикатор Вкл./Ожидание загорается ровным красным цветом. Если нужно снова включить проектор, дождитесь завершения цикла охлаждения и перехода устройства в режим ожидания. Если проектор находится в режиме ожидания, для включения снова нажмите на кнопку «».
5. Отсоедините шнур питания от электрической розетки и проектора.

**Примечание.** Не рекомендуется включать проектор сразу же после выключения питания.

## Выбор источника входного сигнала

Включите подключенный источник входного сигнала, который будет отображаться на экране, например, компьютер, ноутбук, видеопроигрыватель и т.д. Проектор автоматически обнаруживает источник. Если подключено несколько источников сигнала, нажмите кнопку «» на проекторе или на пульте дистанционного управления для выбора нужного сигнала.

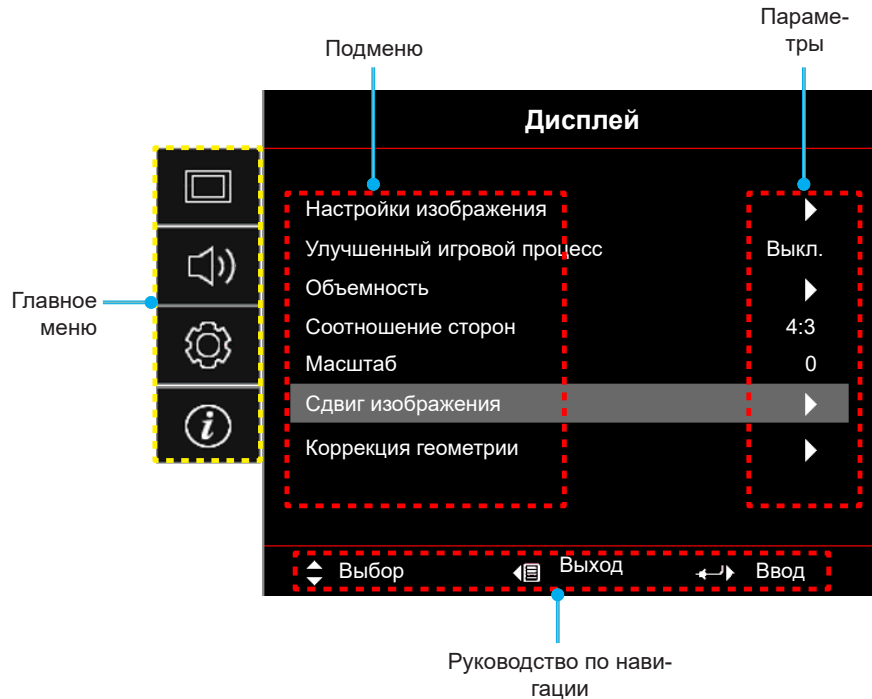


# ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПРОЕКТОРА

## Меню "Параметры проектора" (Экранное меню)

Нажмите на кнопку "☰" на пульте ДУ, выберите экранное меню "☰" для просмотра информации о проекторе или управления различными параметрами, связанными с изображением, воспроизведением, объемностью, аудио и настройкой.

### Общая навигация по меню



1. После отображения экранного меню выбирайте любые элементы главного меню клавишами **вверх** и **вниз**. Выбрав параметр на определенной странице, нажмите на кнопку "**↵**" на клавиатуре или "**⏻**" на пульте ДУ для входа в подменю.
2. Для выбора нужного элемента меню нажмите на кнопку "**Влево**" или "**Вправо**". Затем нажмите на кнопку "**↵**" на клавиатуре или "**⏻**" на пульте ДУ для вызова подменю.
3. Для выбора нужного элемента подменю нажмите на кнопку "**Вверх**" или "**Вниз**".
4. Нажмите на кнопку "**↵**" на клавиатуре или "**⏻**" на пульте ДУ для включения или выключения параметра или отрегулируйте значение кнопками "**Влево**" и "**Вправо**".
5. Выберите в подменю следующий элемент для регулировки и измените значение указанным выше способом.
6. Для выхода нажмите "**↵**" (при необходимости несколько раз). И проектор автоматически сохранит новые настройки.

# ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПРОЕКТОРА

## Дерево экранного меню

**Примечание.** Пункты и функции древовидного меню OSD зависят от моделей и региона. Компания Optoma оставляет за собой право добавлять или удалять пункты меню для улучшения характеристик устройства без предварительного уведомления.







Главное меню	Подменю 1	Подменю 2	Подменю 3	Подменю 4	Значения
Дисплей	Настройки изображения	Режим отображения	[Данные] Режим		Кинотеатр
					HDR
					HLG
					HDR SIM.
					Игра
					Эталон
					Яркий
					Настр. польз.
					Объемность
			[Видео] Режим		Кинотеатр
					Кино
					HDR
					HLG
					HDR SIM.
					Игра
					Эталон
					Яркий
					Пользователь
		Цвет стены		3D	
				ISF день	
				ISF ночь	
				ISF 3D	
				Выкл. (По умолчанию)	
				Классная доска	
		Динамический диапазон	HDR/HLG		Светло-желтый
					Светло-зеленый
					Светло-синий
					Розовый
					Серый
					Выкл.
			Режим изображения HDR		Автоматический [По умолчанию]
					Яркий
					Стандартный [По умолчанию]
			Режим изображения HLG		Кино
					Детализация
					Яркий
Яркость HDR		Стандартный [По умолчанию]			
		Кино			
		Детализация			
	0~10				

# ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПРОЕКТОРА

Главное меню	Подменю 1	Подменю 2	Подменю 3	Подменю 4	Значения			
Дисплей	Настройки изображения	Яркость			-50~50			
		Контраст			-50~50			
		Резкость			1~15			
		Цвет			-50~50			
		Оттенок			-50~50			
		Гамма	Кино					
			Видео					
			Графика					
			Стандартный (2.2)					
			1,8					
			2,0					
			2,4					
		Настройки цвета	BrilliantColor™				1~10	
			Цвет. темп.				Теплый	
							Стандартный	
							Холодный	
							Холодный	
			Согласование цвета	Цвет				Красный [По умолчанию]
								Зеленый
								Синий
								Голубой
								Желтый
								Магента
								Белый(*)
				Оттенок / R(*)				-50 ~ 50 [По умолчанию: 0]
				Насыщенность / G(*)				-50 ~ 50 [По умолчанию: 0]
				Усиление / B(*)				-50 ~ 50 [По умолчанию: 0]
			Сброс				Отмена [По умолчанию] Да	
			Выход					
		Усиление/ Смещение RGB	Усиление красного				-50~50	
			Усиление зеленого				-50~50	
			Усиление синего				-50~50	
			Смещ. красн.				-50~50	
			Смещ. зелен.				-50~50	
			Смещ. синего				-50~50	
			Сброс				Отмена [По умолчанию] Да	
			Выход					
		Цвет. простр.	[Входы, кроме HDMI]				Автоматический [По умолчанию]	
							RGB	
							YUV	
[Вход HDMI]						Автоматический [По умолчанию]		
						RGB(0~255)		
						RGB(16~235)		
				YUV				








# ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПРОЕКТОРА

Главное меню	Подменю 1	Подменю 2	Подменю 3	Подменю 4	Значения	
Дисплей	Настройки изображения	Режимы яркости			Динамический черный	
					Эко	
					Пост. мощность Питание =100%/95%/90%/85%/80%/75%/70%/65%/60%/55%/50%	
				Пост. яркость Питание=85%/80%/75%/70%		
		Сброс				
	Улучшенный игровой процесс					Выкл.
						Вкл.
	Объемность	Режим 3D				Выкл. [По умолчанию]
						Вкл.
		Инвер. 3D-синхр.				Вкл.
						Выкл. [По умолчанию]
	Соотношение сторон					4:3
						16:9
						21:9
						32:9
						V-Stretch (кроме моделей SVGA XGA)
						Полноэкранный
						Автоматический
	Масштаб					-5 ~ 25 [По умолчанию: 0]
	Сдвиг изображения	Г 				-100 ~ 100 [По умолчанию: 0]
		В 				-100 ~ 100 [По умолчанию: 0]
	Коррекция геометрии	По 4м углам				
		Г трапеция				-30 ~ 30 [По умолчанию: 0]
		В трапеция				-30 ~ 30 [По умолчанию: 0]
		Автокор. трап. иск. В				Выкл.
						Вкл. [По умолчанию]
		Деформация 3x3				
	Сброс					
Звук	Аудио режим				Динамик/ Аудиовыход [По умолчанию]	
					SPDIF/ eARC	
	Без звука				Выкл. [По умолчанию]	
					Вкл.	
Громк.					0 ~ 10 [По умолчанию: 5]	
НАСТР.	Проекция				Спереди  [По умолчанию]	
					Сзади на 	
					Потолочное-сверху 	
					Сзади-сверху 	

# ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПРОЕКТОРА

Главное меню	Подменю 1	Подменю 2	Подменю 3	Подменю 4	Значения
НАСТР.	Настройки питания	Включение проект.			Выкл. [По умолчанию]
					Вкл.
		Вкл. при пол. сигн.			Выкл. [По умолчанию]
					Вкл.
		Автовывключение (мин)			0~180 (шаг 5 мин.) [по умолчанию: 20]
		Таймер сна (мин)			0~990 (шаг 30 мин.) [по умолчанию: 0]
			Всегда включен		Нет [По умолчанию]
				Да	
	Режим питания (ожидания)			Активный	
				Эко [По умолчанию]	
	Питание по USB (Ожидание)			Выкл. [По умолчанию]	
				Вкл.	
	Безопасность	Безопасность			Выкл.
					Вкл.
		Таймер безоп.	Месяц		
			День		
	Час				
	Сменить пароль			[По умолчанию: 1234]	
	Настройки HDMI Link	HDMI Link			Выкл. [По умолчанию]
					Вкл.
		Вместе с Телевизором			Нет [По умолчанию]
					Да
		Выкл. Link			Совместный [По умолчанию]
					PJ --> Устройство
	Вкл. Link			Устройство --> PJ	
				Выкл. [По умолчанию]	
	Тестовая таблица				Зеленая решетка
					Пурпурная решетка
					Белая сетка
					Белый
					Выкл.
	Настройки с пульта ДУ	Функция IR			Вкл. [По умолчанию]
					Выкл.
	Идентификатор проектора				00~99
	12-В триггер				Вкл.
					Выкл. [По умолчанию]

# ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПРОЕКТОРА

Главное меню	Подменю 1	Подменю 2	Подменю 3	Подменю 4	Значения	
НАСТР.	Опции	Язык			English [По умолчанию]	
					Deutsch	
					Français	
					Italiano	
					Español	
					Português	
					繁體中文	
					簡體中文	
					日本語	
					한국어	
					Русский	
		Настройки меню	Расположение меню			Слева вверх 
						Справа вверх 
						Центр  [По умолчанию]
						Слева вниз 
						Справа вниз 
			Таймер меню			Выкл.
						5 с
						10 с [По умолчанию]
		Автоисточник			Выкл. [По умолчанию]	
					Вкл.	
		Источник входного сигнала			HDMI1	
					HDMI2	
					HDMI3	
		Ввод имени		HDMI1	По умолчанию [По умолчанию] / Индивидуально	
				HDMI2	По умолчанию [По умолчанию] / Индивидуально	
				HDMI3	По умолчанию [По умолчанию] / Индивидуально	
		Усил. Вент.			Выкл. [По умолчанию]	
					Вкл.	
		Блокировка смены режима			Выкл. [По умолчанию]	
					Вкл.	
		Блок. кнопок			Выкл. [По умолчанию]	
					Вкл.	
		Убрать информ.			Выкл. [По умолчанию]	
					Вкл.	
		Заставка			По умолчанию [По умолчанию]	
					Нейтральный	

# ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПРОЕКТОРА

Главное меню	Подменю 1	Подменю 2	Подменю 3	Подменю 4	Значения
НАСТР.	Опции	Цвет фона			Нет [По умолчанию для Видео/Pro-AV]
					Синий [По умолчанию для Модели данных]
					Красный
					Зеленый
					Серый
	Сброс	Сброс настроек			Отмена [По умолчанию]
					Да
		Общий сброс			Отмена [По умолчанию]
					Да
Информация	Нормативный				
	Серийный номер				
	Источник				
	Разрешение				00x00
	Частота обновления				0,00Hz
	Режим отображения				
	Идентификатор проектора				00~99
	Режимы яркости				
	Выпуск микропрограммы	Система			
MCU					

# ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПРОЕКТОРА

## Меню Дисплей

### Меню «Настройки изображения»

#### Режим отображения

В соответствии с вашими предпочтениями при просмотре можно выбрать несколько предустановленных режимов отображения. Каждый режим был точно настроен нашими опытными специалистами по цвету, чтобы обеспечить превосходную цветопередачу для разнообразного содержимого.

- **Кинотеатр/Кино:** Обеспечивает наилучшее сочетание деталей и цветов для просмотра фильмов.
- **HDR:** Обеспечивает высокую точность цветопередачи, превосходящую цветопередачу других режимов отображения. В этом режиме выполняется декодирование и отображение содержимого с расширенным динамическим диапазоном (HDR) на самых светлых и самых темных участках, отображение живого кинематографического цвета с использованием цветового спектра REC.2020.  
**Примечание.** Этот режим автоматически включается, если для параметра HDR установлено значение «Авто» (и HDR-контент передается на проектор — Blu-ray 4K UHD, игры HDR 1080p / 4K UHD, потоковое видео 4K UHD). Пока режим HDR активен, все остальные режимы отображения будут выделены серым цветом.
- **HLG:** Обеспечивает высокую точность цветопередачи, превосходящую цветопередачу других режимов отображения. В этом режиме выполняется декодирование и отображение содержимого Hybrid Log (HLG) на самых светлых и самых темных участках, отображение живого кинематографического цвета с использованием цветового спектра REC.2020.  
**Примечание.**
  - Этот режим автоматически включается, если для параметра HDR установлено значение «Авто» (и HLG-контент передается на проектор). Пока режим HLG активен, все остальные режимы отображения будут выделены серым цветом.
  - Только HDMI1 и HDMI2 поддерживают HLG.
- **HDR SIM.:** Улучшение содержимого не-HDR с имитацией расширенного динамического диапазона (HDR). Выбирайте этот режим для улучшения гаммы, контрастности и насыщенности цвета не-HDR содержимого (720p и 1080p эфирное/кабельное телевидение, 1080p Blu-ray, не-HDR игры и т. д.).  
**Примечание.** Данный режим можно использовать ТОЛЬКО с не-HDR содержимым.
- **Игра:** Оптимизирует работу проектора для достижения максимальной контрастности и ярких цветов, повышая четкость деталей в тенях в видеоиграх.  
**Примечание.** Этот режим отображения не может использоваться при просмотре видеосодержимого HDR или в играх HDR. Чтобы обеспечить низкую задержку ввода, убедитесь, что компьютер или консоль подключены к HDMI1 и включите расширенный игровой режим.
- **Эталон:** Этот режим предназначен для воспроизведения цвета изображения, максимально приближенного к замыслу режиссера фильма. Все параметры цвета, цветовой температуры, яркости, контрастности и гаммы настраиваются в соответствии с цветовым спектром Rec.709. Выберите этот режим для наиболее точной цветопередачи при просмотре фильмов.
- **Яркий:** Этот режим подходит, когда требуется очень высокая яркость, например при использовании проектора в хорошо освещенных помещениях.
- **Настр. польз.:** Запоминает пользовательские настройки, позволяет установить собственные настройки режима отображения.
- **Объемность:** Оптимизированные настройки для просмотра содержимого 3D.  
**Примечание.** Для просмотра с эффектом объемности потребуются 3D-очки, совместимые с DLP Link. Дополнительная информация приведена в разделе «3D».
- **ISF день:** Сохраните профессионально откалиброванные настройки изображения, оптимизированные для просмотра в дневное время.
- **ISF ночь:** Сохраните профессионально откалиброванные настройки изображения, оптимизированные для просмотра в ночное время.
- **ISF 3D:** Сохраните профессионально откалиброванные настройки изображения, оптимизированные для просмотра 3D-содержимого.

# ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПРОЕКТОРА

## Примечание.

- Режимы ISF доступны только в режиме «Видео».
- Если HDR или HLG включены, режимы Кинотеатр, Игра, Сообщение и Яркий будут неактивны.

## Цвет стены

Предназначен для настройки цветов проецируемого изображения при проецировании на стену без экрана. Каждый режим был точно настроен нашими опытными специалистами по цвету, чтобы обеспечить превосходную цветопередачу. В зависимости от цвета вашей стены можно выбрать несколько предустановленных режимов. Выберите значение Выкл., Классная доска, Светло-желтый, Светло-зеленый, Светло-синий, Розовый или Серый.

**Примечание.** Для более точной цветопередачи рекомендуется использовать экран.

## Динамический диапазон

Конфигурация настройки режима High Dynamic Range (HDR) (Расширенный динамический диапазон) и его эффекта при отображении видео с проигрывателей 4K Blu-ray и потоковых устройств.

### ► HDR/HLG

- **Выкл.:** Выключение обработки HDR или HLG. Если установлено значение «Выкл.», проектор НЕ БУДЕТ декодировать HDR- или HLG-содержимое.
- **Автоматический:** Автоматическое обнаружение сигнала HDR.

### ► Режим изображения HDR

- **Яркий:** выберите данный режим для получения более ярких и насыщенных цветов.
- **Стандартный:** выберите этот режим для отображения естественных цветов с балансом теплых и холодных тонов.
- **Кино:** Выберите этот режим для улучшения детализации и резкости изображения.
- **Детализация:** Сигнал образуется в результате OETF-преобразования для достижения наилучшего согласования цветов и высокого уровня детализации.

### ► Режим изображения HLG

- **Яркий:** выберите данный режим для получения более ярких и насыщенных цветов.
- **Стандартный:** выберите этот режим для отображения естественных цветов с балансом теплых и холодных тонов.
- **Кино:** Выберите этот режим для улучшения детализации и резкости изображения.
- **Детализация:** Сигнал образуется в результате OETF-преобразования для достижения наилучшего согласования цветов и высокого уровня детализации.

### ► Яркость HDR

- Используется для регулировки яркости содержимого HDR. Влияние этого параметра зависит от конкретного содержимого. При установке для параметра максимального или близкого к максимальному значения возможно снижение детализации изображения (в зависимости от типа содержимого).

## Яркость

Используется для регулировки яркость изображения.

## Контраст

Контраст регулирует разницу между самыми светлыми и самыми темными участками изображения.

## Резкость

Используется для регулировки резкости изображения.

## Цвет

Используется для регулировки насыщенности видеоизображения от черно-белого до полностью насыщенного цвета.

## Оттенок

Используется для регулировки баланса красный и зеленый цветов.

## Гамма

Установка типа гамма-кривой. После первоначального запуска и завершения настройки используйте Настройка Гамма для оптимизации выхода видеосигнала.

# ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПРОЕКТОРА

- **Кино:** Для домашнего театра.
- **Видео:** Для источника видеосигнала: Видео или TV.
- **Графика:** Для источника видеосигнала: ПК или Фото.
- **Стандартный (2.2):** Для стандартной настройки.
- **1.8 / 2.0 / 2.4:** Для специального источника видеосигнала: ПК или Фото. 2.4 также можно использовать для видеосодержимого и игр, чтобы обеспечить более глубокую контрастность.

**Примечание.** Эти параметры доступны только при отключении функции "Режим 3D".

## Настройки цвета

Настройка параметров цвета.

- **BrilliantColor™:** Данная настраиваемая функция использует новый алгоритм обработки цветов и систему улучшения уровней цветов для отображения более яркого изображения с достоверными и более насыщенными цветами.
- **Цвет. темп.:** Выбор цвет. темп.: Теплый, Стандартный, Холодный или Холодный.
- **Согласование цвета:** Выбор следующих параметров:
  - **Цвет:** Регулировка цвета изображения: красный (R), зеленый (G), синий (B), голубой (C), желтый (Y), магента (M) и белый (W).
  - **Оттенок:** Используется для регулировки баланса красный и зеленый цветов.
  - **Насыщенность:** Используется для регулировки насыщенности видеоизображения от черно-белого до полностью насыщенного цвета.
  - **Усиление:** Регулировка яркость изображения.
  - **Сброс:** Возврат к заводским настройкам по умолчанию для согласования цвета.
  - **Выход:** Выход из меню «Согласование цветов».
- **Усиление/ Смещение RGB:** эти параметры позволяют настроить яркость (усиление) и контрастность (сдвиг) изображения.
  - **Сброс:** Возврат к заводским настройкам по умолчанию для RGB усиление/сдвиг.
  - **Выход:** Выход из меню «Усиление/ Смещение RGB».
- **Цвет. простр. (только HDMI1):** Выбор подходящего типа цветовой матрицы: Автоматический, RGB(0~255), RGB(16~235) и YUV.
- **Цвет. простр. (только HDMI2/Компонентный):** Выбор подходящего типа цветовой матрицы: Автоматический, RGB(0~255) или RGB(16~235).

**Примечание.** Функция «Цвет. простр.» не поддерживается, если источником является HDMI3.

## Режимы яркости

Вручную выберите мощность в процентах для режима яркости и отрегулируйте настройки режима яркости.

- **Динамический черный:** Используется для автоматической настройки яркости изображения, чтобы получить оптимальную контрастность.
- **Эко:** Выберите «Эко» для уменьшения яркости лазерного диода проектора с целью снижения энергопотребления и продления срока службы лазерного диода.
- **Пост. мощность:** Выбор мощности в процентах для режима яркости.
- **Пост. яркость:** «Пост. яркость» регулирует яркость светодиода таким образом, чтобы яркость со временем оставалась неизменной.

## Сброс

Возврат параметров цвета к заводским значениям по умолчанию.

# ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПРОЕКТОРА

## Игровой режим меню

Активируйте данную функцию для сокращения времени отклика (задержки ввода) во время игры до 4 мс для порта HDMI1. Все настройки геометрических характеристик (например: трапецеидальное искажение, деформация) будут отключены при включении «Улучшенного игрового режима». Дополнительная информация ниже.

### Примечание.

- Поддерживается только для HDMI1.
- 4 мс поддерживается только для сигналов 1080p 240 Гц при использовании высокопроизводительного игрового ПК с соответствующей видеокартой.
- В следующей таблице приводятся задержки ввода сигналов (значения могут незначительно отличаться): Сигнал 4K120 Гц не поддерживается.

Синхронизация источника	Улучшенный игровой процесс	Синхронизация вывода	Разрешение сигнала	Задержка ввода
1080p60	Вкл.	1080p240Hz	1080p	17 мс
1080p120	Вкл.	1080p240Hz	1080p	8,6 мс
1080p240	Вкл.	1080p240Hz	1080p	4 мс
4K60	Вкл.	4K60	4%	16,9 мс
1080p60	Выкл.	4K60	1080p	33,8 мс
1080p120	Выкл.	4K60	1080p	17 мс
1080p240	Выкл.	4K60	1080p	8,6 мс
4K60	Выкл.	4K60	4%	33,7 мс

- Обратите внимание, если включен режим "Улучшенный игровой процесс", функции "3D воспроизведение", "Соотношение сторон", "Масштаб", "Сдвиг изображения" и "Коррекция геометрии" автоматически отключаются. Эти функции и настройки будут восстановлены при отключении режима «Улучшенный игровой процесс».

## Меню Объемность

### Режим 3D

Этот параметр используется для включения и отключения функции «Режим 3D».

### Инвер. 3D-синхр.

Этот параметр используется для включения и отключения функции инвертирования 3D.

## Меню «Соотношение сторон»

Выбор соотношения сторон отображаемого изображения из следующих значений:

- **4:3:** Этот формат используется для источников входного сигнала с соотношением сторон 4:3.
- **16:9/21:9/32:9:** Эти форматы предназначены для таких источников входного сигнала 16:9/21:9/32:9, как HDTV и DVD, расширенных для просмотра на широкоэкранном телевизоре.
- **V-Stretch:** В данном режиме изображение с соотношением сторон 2,35:1 растягивается по вертикали, черные полосы убираются.
- **Полноэкранный:** Используйте специальное соотношение сторон 2,0:1 для просмотра фильмов с соотношением сторон 16:9 и 2.35:1 без черных полос сверху и внизу экрана.
- **Автоматический:** Автоматический выбор подходящего формата отображения.

### Примечание.

- *Дополнительная информация о режиме V-Stretch:*
  - Изображение некоторых DVD в формате Letter-Box не улучшено для просмотра на телевизорах с соотношением сторон 16х9. В этом случае изображение будет искажено при отображении в режиме 16:9. В этой ситуации для просмотра DVD можно переключиться в режим 4:3. Если сигнал имеет соотношение сторон, отличное от 4:3, на экране с соотношением сторон 16:9 вокруг изображения будут отображаться черные полосы. Для просмотра изображения такого формата можно использовать режим V-Stretch, чтобы растянуть изображение на экране с соотношением сторон 16:9.



# ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПРОЕКТОРА

- При использовании внешнего анаморфотного объектива режим V-Stretch также позволяет просматривать изображение с соотношением сторон 2,35:1 (включая анаморфотные DVD и телевидение высокой четкости HDTV), которое поддерживает анаморфотную ширину и адаптировано для отображения в широком формате 2,35:1 при соотношении сторон 16х9. Черные полосы вокруг изображения исчезнут. При этом будут полностью использованы мощность лампы и вертикальное разрешение.
- Чтобы использовать «Полноэкранный формат», выполните следующие действия.
  - a) Установите соотношение сторон экрана 2,0:1.
  - b) Выберите формат «Полноэкранный».
  - c) Отрегулируйте положение проецируемого изображения на экране.

Таблица масштабирования 4K UHD:

16: Экран 9	480i/p	576i/p	720p	1080i/p	2160p
4x3	Масштабирование до 2880 x 2160.				
16x9	Масштабирование до 3840 x 2160.				
21x9	Масштабирование до 3840 x 1644				
32x9	Масштабирование до 3840 x 1080				
V-Stretch	Получите центральное изображение 3840 x 1620, а затем отмасштабируйте до 3840 x 2160 для отображения				
Полноэкранный	Масштабирование до 5068 x 2852 (увеличение 132%), затем отображение центральной части изображения 3840 x 2160 <b>Примечание.</b> Используйте этот формат, чтобы скрыть субтитры для источника видеосигнала 2.35:1 и выполнить 100 % UHD DMD.				
Автоматический	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Если исходный формат 4:3, автоматически устанавливается формат 2880 x 2160</li> <li>- Если исходный формат 16:9, автоматически устанавливается формат 3840 x 2160</li> <li>- Если исходный формат 15:9, автоматически устанавливается формат 3600 x 2160</li> <li>- Если исходный формат 16:10, автоматически устанавливается формат 3456 x 2160</li> </ul>				

Автоматическое правило сопоставления:

	Разрешение входного сигнала		Автоматический/Масштаб	
	Разрешение по горизонтали	Разрешение по вертикали	3840	2160
4:3	800	600	2880	2160
	1024	768	2880	2160
	1280	1024	2880	2160
	1400	1050	2880	2160
	1600	1200	2880	2160
Широкий Ноутбук	1280	720	3840	2160
	1280	768	3600	2160
	1280	800	3456	2160
SDTV	720	576	2700	2160
	720	480	3240	2160
HDTV	1280	720	3840	2160
	1920	1080	3840	2160

# ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПРОЕКТОРА

## Меню «Масштаб»

Используется для уменьшения или увеличения изображения на проецируемом экране.

**Примечание.** Настройки масштабирования сохраняются при выключении питания проектора.

## Меню «Сдвиг изображения»

Позволяет регулировать положение проецируемого изображения по горизонтали (H) или по вертикали (V).

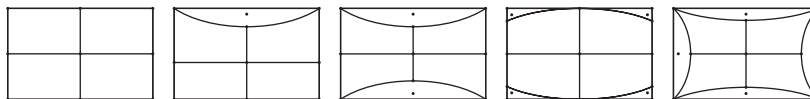
**Примечание.** При выполнении коррекции трапецеидальных искажений по горизонтали и по вертикали размер изображения незначительно уменьшается.

## Меню «Коррекция геометрии»

- **По 4м углам:** этот параметр позволяет настраивать проецируемое изображение с каждого угла для получения прямоугольного изображения, если поверхность проецирования неровная.

**Примечание.** В процессе регулировки «По четырем углам», меню «Масштаб», «Соотношение сторон» и «Сдвиг изображения» отключаются. Для включения функций «Масштаб», «Соотношение сторон» и «Сдвиг изображения» выполните сброс параметров функции «По четырем углам» до значения по умолчанию.

- **Г трапеция:** Регулировка трапецеидального искажения по горизонтали с целью приближения формы изображения к квадрату. Регулировка трапецеидального искажения по горизонтали используется для коррекции формы изображения, в котором левая и правая граница имеют неодинаковую длину. Эта функция служит для регулировки искажений по горизонтальной оси.
- **В трапеция:** Регулировка трапецеидального искажения по вертикали, чтобы приблизить форму изображения к квадрату. Регулировка трапецеидального искажения по вертикали используется для коррекции формы изображения, в котором верхняя и нижняя граница скошены в сторону. Эта функция служит для регулировки искажений по вертикальной оси.
- **Автокор.трап.иск. В:** Автоматическая коррекция трапецеидальных искажений по вертикали.
- **Деформация 3х3:** Функция "Деформация 3х3" (9 точек коррекции) используется для выравнивания изображения по краю проекционной поверхности (экрана) или устранения искажений изображения (вызванных неровной поверхностью).



- **Сброс:** Возврат настроек коррекции геометрии к заводским значениям по умолчанию.

**Примечание.** Во время использования функции «Расширенный игровой режим», «По четырем углам», «Трапецеидальные искажения по горизонтали», «Трапецеидальные искажения по вертикали», «Деформация 3х3» будут отключены, так как эти настройки влияют на задержку ввода. Если планируется использовать функцию «Расширенный игровой режим» для низкой задержки ввода, настоятельно рекомендуется настраивать проектор без использования функций «По четырем углам», «Трапецеидальные искажения по горизонтали», «Трапецеидальные искажения по вертикали», «Деформация 3х3».

# ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПРОЕКТОРА

## Меню Звук

### Аудио режим

Выберите соответствующий аудиорежим.

#### **Примечание.**

- *Выбранный аудиорежим применяется ко всем источникам.*
- *Проектор автоматически определяет режим Динамика/Аудиовыхода.*
- *Функция eARC поддерживается, если оба источника являются HDMI1.*
- *Если текущий входной аудиосигнал имеет формат, отличный от PCM, система выполнит повторную синхронизацию после изменения аудиорежима в устройстве-источнике сигнала.*
- *Если устройство вывода аудиосигнала не поддерживает формат источника входного аудиосигнала, нормальный вывод аудиосигнала окажется невозможным.*

### Без звука

Этот параметр используется для временного отключения звука.

- **Выкл.:** выберите «Выкл.» для выключения режима «без звука».
- **Вкл.:** Выберите "Вкл." для включения режима "без звука".

**Примечание.** Функция «Без звука» служит для отключения громкости встроенного и внешнего динамиков.

### Громк.

Используется для регулировки громкости звука.

# ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПРОЕКТОРА

## Меню Настр.

### Проекция

Позволяет выбрать предпочтительную проекцию: переднюю, заднюю, потолочную сверху и заднюю сверху.

### Настройки питания

Настройка параметров питания.

- **Включение проект.:** Выберите «Вкл.» для активации режима прямого включения. Проектор будет включаться автоматически при подаче напряжения переменного тока без нажатия кнопки «Питание» на панели управления проектора или на пульте ДУ.
- **Вкл. при пол. сигн.:** Выберите «Вкл.» для активации режима включения питания по сигналу. Проектор будет включаться автоматически при обнаружении сигнала без нажатия кнопки "Питание" на панели управления проектора или на пульте ДУ.

#### **Примечание.**

- *Эта функция применяется с источниками VGA и HDMI.*
- *Включение питания по сигналу можно использовать только для одного порта HDMI одновременно. Включение питания по сигналу не будет работать, если к проектору подключено более одного устройства-источника сигнала. Если в режиме включения питания по сигналу будет использоваться более одного устройства-источника сигнала, используйте переключатель HDMI.*
- **Автовыключение (мин):** позволяет установить интервал отсчета таймера. Счетчик начнет отсчитывать время, когда прекратится подача сигнала на проектор. Проектор автоматически выключится после окончания отсчета (значение счетчика задается в минутах).
- **Таймер сна (мин):** Настройка таймера автоматического отключения.
  - Таймер сна (мин): Позволяет установить интервал отсчета таймера. Счетчик времени начнет отсчитывать время независимо от того, прекратится ли подача сигнала на проектор. Проектор автоматически выключится после окончания отсчета (значение счетчика задается в минутах).

**Примечание.** Значение таймера спящего режима будет сбрасываться на ноль после каждого выключения проектора.

- Всегда включен: Проверьте, чтобы таймер спящий реж. был всегда включен.
- **Режим питания (Ожидание):** Установка параметров режима питания.
  - Активный: Выберите "Активный", чтобы вернуться в обычный режим ожидания.
  - Эко: Для дальнейшего сохранения энергии выберите "Эко" < 0,5 Вт.
- **Питание по USB (Ожидание):** Включение и выключение функции питания USB, если проектор находится в режиме ожидания.

### Безопасность

Настройка параметров безопасности.

- **Безопасность:** Данная функция служит для отображения окна ввода пароля перед использованием проектора.
  - Выкл.: Установите значение «Выкл.», чтобы включать проектор без запроса пароля.
  - Вкл.: Установите значение «Вкл.», чтобы задействовать проверку безопасности при включении проектора.

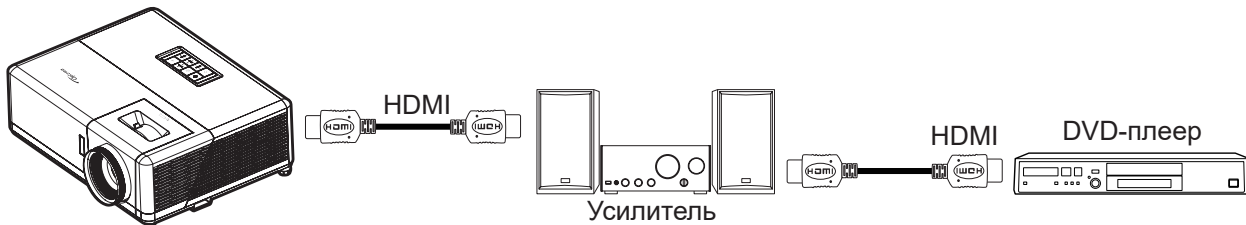
**Примечание.** Пароль по умолчанию — 1234.

- **Таймер безоп.:** Можно использовать функцию установки времени (Месяц/День/Час) для установки количества часов, в течение которых можно использовать проектор. По истечении этого времени потребуется снова ввести пароль.
- **Сменить пароль:** Используйте, чтобы задать или изменить пароль для включения проектора.

# ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПРОЕКТОРА

## Настройки HDMI Link

**Примечание.** При подключении к проектору устройств, совместимых со стандартом HDMI CEC, с помощью HDMI-кабелей, их можно включать или выключать с помощью функции управления режима HDMI Link из экранного меню проектора. Это позволяет включать или выключать одно устройство или несколько устройств в группе с помощью функции HDMI Link. В типовой конфигурации DVD-плеер можно подключать к проектору через усилитель или систему домашнего кинотеатра.



- **HDMI Link:** Включение и отключение функции HDMI Link.
- **Вместе с Телевизором:** Если установлено значение «Да», функция HDMI Link для включения и выключения устройств включена.
- **Выкл. Link:** Включение CEC-устройства по команде.
  - Совместный: проектор и CEC-устройство включаются одновременно.
  - PJ --> Устройство: CEC-устройство включается только после включения проектора.
  - Устройство --> PJ: Проектор включается только после включения CEC-устройства.
- **Вкл. Link:** Включите данную функцию, чтобы HDMI Link и проектор автоматически выключались одновременно.

## Тестовая таблица

Выбор тестовой таблицы: Зеленая решетка, Пурпурная решетка, Белая сетка, Белый или выключение этой функции (Выкл.).

## Настройки с пульта ДУ

- **Функция IR:** Настройка ИК-функции.
  - Вкл.: При выборе «Вкл.» проектором можно управлять через пульт ДУ от ИК-приемников наверху и на передней панели.
  - Выкл.: При выборе «Выкл.» управление проектором с помощью пульта ДУ невозможно. При выборе «Выкл.» можно использовать кнопки клавиатуры.

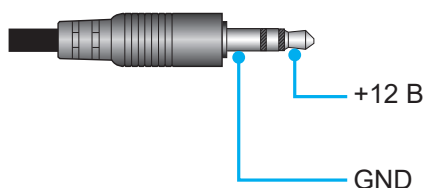
## Идентификатор проектора

Чтобы управлять проектором по интерфейсу RS232, необходимо присвоить проектору номер в диапазоне от 0 до 99, используя меню.

## 12-В триггер

Эта функция используется для включения и отключения триггера.

**Примечание.** Мини-разъем 3,5 мм с напряжением 12 В 500 мА (макс.) для управления релейной системой.



- **Вкл.:** Выберите "Вкл." для включения триггера.
- **Выкл.:** Выберите "Выкл." для отключения триггера.

# ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПРОЕКТОРА

## Опции

Настройка параметров проектора.

- **Язык:** Выбор языка для многоязычного экранного меню из английского, немецкого, французского, итальянского, испанского, португальского, китайского (упрощенного), китайского (традиционного), японского, корейского и русского языков.
- **Настройки меню:** Задайте расположение меню на экране и установите параметры таймера меню.
  - Расположение меню: Выбор расположение меню на экране.
  - Таймер меню: Задайте продолжительность отображения экранного меню на экране.
- **Автоисточник:** При выборе этого параметра проектор автоматически находит доступный источник входного сигнала.
- **Источник входного сигнала:** выберите источник входного сигнала — HDMI1, HDMI2 или HDMI3.
- **Ввод имени:** Используйте для переименования функции входного сигнала для удобства распознавания. Доступные варианты: HDMI1, HDMI2 и HDMI3.
- **Усил. Вент. :** Если выбрано «Вкл.», вентиляторы вращаются быстрее. Эту функцию следует использовать в высотных районах, где воздух разреженный.
- **Блокировка смены режима:** Выберите «Вкл.» или «Выкл.», чтобы заблокировать или разблокировать настройки режима отображения.
- **Блок. кнопок:** Если для функции блокировки клавиатуры установлено значение «Вкл.», клавиатура будет заблокирована. В этом случае управление проектором осуществляется пультом ДУ. При выборе "Выкл." вы сможете снова использовать клавиатуру.
- **Убрать информ.:** Включите данную функцию, чтобы скрыть информационное сообщение.
  - **Выкл.:** Выберите «Выкл.» для отображения сообщения «поиск».
  - **Вкл.:** чтобы скрыть информационное сообщение, выберите «Вкл.».
- **Заставка:** Данная функция используется для выбора необходимой заставки. Внесенные изменения вступают в силу только при следующем включении проектора.
  - **По умолчанию:** Экранная заставка по умолчанию.
  - **Нейтральный:** логотип не отображается на экранной заставке.
- **Цвет фона:** Используйте данную функцию для отображения синего, красного, зеленого, серого цветов, логотипа, или их отключения при отсутствии сигнала.

## Сброс

Перезагрузка проектора.

- **Сброс настроек:** восстановление заводских настроек по умолчанию для текущего меню.
- **Общий сброс:** восстановление заводских настроек по умолчанию для всех параметров.

# ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПРОЕКТОРА

## Меню Информация

Содержание меню:

- Нормативный
- Серийный номер
- Источник
- Разрешение
- Частота обновления
- Режим отображения
- Идентификатор проектора
- Режимы яркости
- Выпуск микропрограммы

# ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ

## Совместимые разрешения

### Совместимость с видеосигналами

Сигнал	Разрешение
SDTV	480p
HDTV	720p (50/60 Гц), 1080i (50/60 Гц), 1080p (24/50/60 Гц)
UHD	2160p (24/50/60 Гц)

Характеристики синхронизации видеосигнала:

Сигнал	Разрешение	Частота обновления (Гц)	Примечания
SDTV(480p)	640 x 480	60	
HDTV(720p)	1280 x 720	50/60	
HDTV(1080i)	1920 x 1080	50/60	
HDTV(1080p)	1920 x 1080	24/50/60	
HDTV(1080p)	1920 x 1080	240	Только для HDMI1, HDMI2
WQHD(1440p)	2560 x 1440	120	
UHD(2160p)	3840 x 2160	24/50/60	Для 4K UHD

### Совместимость с компьютером

Стандарты VESA (компьютерный сигнал (совместимость с аналоговым сигналом RGB)):

Сигнал	Разрешение	Частота обновления (Гц)	Примечания для Mac
SVGA	800 x 600	56/60/72	Mac 60/72
XGA	1024 x 768	60/70/75	Mac 60/70/75
HDTV(720p)	1280 x 720	50/60	Mac 60
WXGA	1280 x 768	60/75	Mac 60/75
WXGA	1280 x 800	60	Mac 60
WXGA	1366 x 768	60	Mac 60
WXGA+	1440 x 900	60	Mac 60
SXGA	1280 x 1024	60/75	Mac 60/75
UXGA	1600 x 1200	60	
HDTV(1080p)	1920 x 1080	24/50/60	Mac 60
WUXGA	1920 x 1200 (*)	60	Mac 60

**Примечание.** (\*) Разрешение 1920 x 1200 при 60 Гц поддерживает только формат RB (без импульсов гашения обратного хода).



# ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ

Таблица синхронизации для ПК:

Сигнал	Разрешение	Частота Г.	Частота обновления			
		(КГц)	(Гц)	Видео	Цифровой сигнал	Примечание
SVGA	800 x 600	35,2	56,3	Н/П	√	56Hz
SVGA	800 x 600	37,9	60,3	Н/П	√	60Hz
SVGA	800 x 600	46,9	75	Н/П	√	Н/П
SVGA	800 x 600	48,1	72,2	Н/П	√	72Hz
SVGA	800 x 600	53,7	85,1	Н/П	√	85Hz
SVGA	832 x 624	Н/П	75	Н/П	√	Н/П
XGA	1024 x 768	48,4	60	Н/П	√	Н/П
XGA	1024 x 768	56,5	70,1	Н/П	√	70Hz
XGA	1024 x 768	60	75	Н/П	√	Н/П
XGA	1024 x 768	68,7	85	Н/П	√	Н/П
XGA	1024 x 768	Н/П	120	Н/П	Н/П	Н/П
SXGA	1152 x 864	Н/П	75	Н/П	√	Н/П
HD720	1280 x 720	Н/П	50	Н/П	√	Н/П
HD720	1280 x 720	Н/П	60	Н/П	√	Н/П
HD720	1280 x 720	92,62	120	Н/П	Н/П	Н/П
WXGA	1280 x 768	47,4	60	Н/П	√	Н/П
WXGA	1280 x 768	Н/П	75	Н/П	√	Н/П
WXGA	1280 x 768	Н/П	85	Н/П	√	Н/П
WXGA-800	1280 x 800	Н/П	60	Н/П	√	Н/П
SXGA	1280 x 1024	64	60	Н/П	√	Н/П
SXGA	1280 x 1024	80	75	Н/П	√	Н/П
SXGA	1280 x 1024	91,1	85	Н/П	√	Н/П
SXGA+	1400 x 1050	Н/П	60	Н/П	Н/П	Н/П
UXGA	1600 x 1200	75	60	Н/П	√	Н/П
HD1080	1920 x 1080	Н/П	24	Н/П	√	Н/П
HD1080	1920 x 1080	Н/П	50	Н/П	√	Н/П
HD1080	1920 x 1080	Н/П	60	Н/П	√	Н/П
WUXGA	1920 x 1200	Н/П	60	Н/П	√	RV
HDTV	1920 x 1080i	Н/П	50	√	√	Н/П
HDTV	1920 x 1080i	Н/П	60	√	√	Н/П
HDTV	1920 x 1080p	Н/П	24	√	√	Н/П
HDTV	1920 x 1080p	Н/П	50	√	√	Н/П
HDTV	1920 x 1080p	Н/П	60	√	√	Н/П
HDTV	1280 x 720	45	60	√	Н/П	Н/П
HDTV	1280 x 720p	Н/П	50	√	√	Н/П
HDTV	1280 x 720p	Н/П	60	√	√	Н/П
SDTV	720 x 480p	Н/П	60	Н/П	√	Н/П

**Примечание.** «√» означает, что разрешение поддерживается, «Н/П» означает, что разрешение не поддерживается.

# ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ

## Совместимость с компьютером MAC

Разрешение	Гц	Совместимость с Macbook	Совместимость с Macbook Pro (Intel)	Совместимость с Power Mac G5	Совместимость с Power Mac G4
		Цифровой сигнал	Цифровой сигнал	Цифровой сигнал	Цифровой сигнал
800 x 600	60	√	√	Н/П	√
800 x 600	72	√	√	Н/П	√
800 x 600	75	√	√	Н/П	√
800 x 600	85	√	Н/П	Н/П	√
1024 x 768	60	√	√	Н/П	√
1024 x 768	70	√	√	Н/П	√
1024 x 768	75	√	√	Н/П	√
1024 x 768	85	√	√	Н/П	√
1280 x 720	60	√	√	Н/П	√
1280 x 768	60	√	√	Н/П	Н/П
1280 x 768	75	Н/П	Н/П	Н/П	√
1280 x 768	85	Н/П	Н/П	Н/П	Н/П
1280 x 800	60	Н/П	Н/П	Н/П	√
1280 x 1024	60	√	Н/П	Н/П	√
1280 x 1024	75	√	Н/П	Н/П	√
1920 x 1080	60	√	Н/П	Н/П	√
1920 x 1200 (*)	60	√	Н/П	Н/П	√
3840 x 2160	60	Н/П	Н/П	Н/П	Н/П

### Примечание.

- (\*) Разрешение 1920 x 1200 при 60 Гц поддерживает только формат RB (без импульсов гашения обратного хода).
- «√» означает, что разрешение поддерживается, «Н/П» означает, что разрешение не поддерживается.

## Входной сигнал для HDMI

Сигнал	Разрешение	Частота обновления (Гц)	Примечания для Mac
SVGA	800 x 600	60/72/85/120	Mac 60/72/85
XGA	1024 x 768	60/70/75/85/120	Mac 60/70/75/85
SDTV(480P)	640 x 480	60	
HDTV(720p)	1280 x 720	50/60	Mac 60
WXGA	1280 x 768	60/75/85	Mac 75
WXGA	1280 x 800	60/120	Mac 60
WXGA(*2)	1366 x 768	60	
WXGA+	1440 x 900	60/120(RB)	Mac 60
SXGA	1280 x 1024	60/75/85	Mac 60/75
SXGA+	1400 x 1050	60/85	
UXGA	1600 x 1200	60/65/70/75/85	
HDTV(1080i)	1920 x 1080	50/60	

# ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ

Сигнал	Разрешение	Частота обновления (Гц)	Примечания для Mac
HDTV(1080p)	1920 x 1080	24/30/50/60/120	Mac 60
HDTV(1080p)	1920 x 1080	240(*3)	Mac 60
WUXGA	1920 x 1200(*1)	60	Mac 60RB
WQHD	2560 x 1440	60RB/120	
UHD(2160p)	3840 x 2160	24/30/50/60	Mac 24/30
UHD(2160p)	4096 x 2160	24/30/50/60	Mac 24

## Примечание.

- (\*1) Разрешение 1920 x 1200 при 60 Гц поддерживает только формат RB (без импульсов гашения обратного хода).
- (\*2) Стандартная синхронизация Windows 10.
- (\*3) Поддерживается только с HDMI1 и HDMI2.

## Поддержка синхронизации 3D

### Синхронизация HDMI1.4a 3D для Blue-Ray 3D

Сигнал	Синхронизация	Поддерживаемый порт
720p (упаковка кадров)	1280 x 720 при 50 Гц	HDMI1, HDMI2, HDMI3
720p (упаковка кадров)	1280 x 720 при 60 Гц	HDMI1, HDMI2, HDMI3
1080p (упаковка кадров)	1920 x 1080 при 23,98/24 Гц	HDMI1, HDMI2, HDMI3
720p (Вертикальная стереопара)	1280 x 720 при 50 Гц	HDMI3
720p (Вертикальная стереопара)	1280 x 720 при 60 Гц	HDMI3
1080p (Вертикальная стереопара)	1920 x 1080 при 23,98/24 Гц	HDMI3
1080i (два полукадра рядом)	1920 x 1080 при 50 (25) Гц	HDMI3
1080i (два полукадра рядом)	1920 x 1080 при 60 (30) Гц	HDMI3

### 3D синхронизация ПК

Сигнал	Синхронизация	Поддерживаемый порт
Чередование кадр.	800 x 600 при 120 Гц	HDMI1, HDMI2, HDMI3
Чередование кадр.	1024 x 768 при 120 Гц	HDMI1, HDMI2, HDMI3
Чередование кадр.	1280 x 800 при 120 Гц	HDMI1, HDMI2, HDMI3
Чередование кадр.	1920 x 1080 при 120 Гц	HDMI1, HDMI2, HDMI3

## Таблицы поддержки дисплеев с расширенной системой идентификации (EDID)

### Цифровой сигнал (HDMI 2.0)

Стандартное разрешение цифрового сигнала: 3840 x 2160 при 60 Гц

V0/Установленная синхронизация	V0/Стандартная синхронизация	V0/Стандартная синхронизация	V1/Видеорежим	V1/Подробная синхронизация
800 x 600 при 56 Гц	1280 x 720 при 60 Гц	3840 x 2160 при 60 Гц (по умолчанию)	1920 x 1080p при 120 Гц 16:9	2560 x 1440 при 120 Гц
800 x 600 при 72 Гц	1280 x 800 при 60 Гц		720 x 480p при 60 Гц 4:3	1920 x 1080 при 240 Гц

# ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ

В0/Установленная синхронизация	В0/Стандартная синхронизация	В0/Стандартная синхронизация	В1/Видеорежим	В1/Подробная синхронизация
800 x 600 при 75 Гц	1280 x 1024 при 60 Гц		1920 x 1080i при 60 Гц 16:9	
832 x 624 при 75 Гц	1920 x 1200 при 60 Гц		1920 x 1080i при 50 Гц 16:9	
1024 x 768 при 60 Гц	800 x 600 при 120 Гц		1920 x 1080p при 60 Гц 16:9	
1024 x 768 при 70 Гц	1024 x 768 при 120 Гц		1920 x 1080p при 50 Гц 16:9	
1024 x 768 при 75 Гц	1280 x 800 при 120 Гц		1920 x 1080p при 24 Гц 16:9	
1280 x 1024 при 75 Гц			3840 x 2160 при 24 Гц 16:9	
1152 x 870 при 75 Гц			3840 x 2160 при 25 Гц 16:9	
			3840 x 2160 при 30 Гц 16:9	
			3840 x 2160 при 50 Гц 16:9	
			3840 x 2160 при 60 Гц 16:9	
			4096 x 2160 при 24 Гц	
			4096 x 2160 при 25 Гц	
			4096 x 2160 при 30 Гц	
			4096 x 2160 при 50 Гц	
			4096 x 2160 при 60 Гц	
			720 x 480p при 60 Гц 16:9	
			1280 x 720p при 60 Гц 16:9	
			1280 x 720p при 50 Гц 16:9	
			720 x 576p при 60 Гц 16:9	

## Примечание.

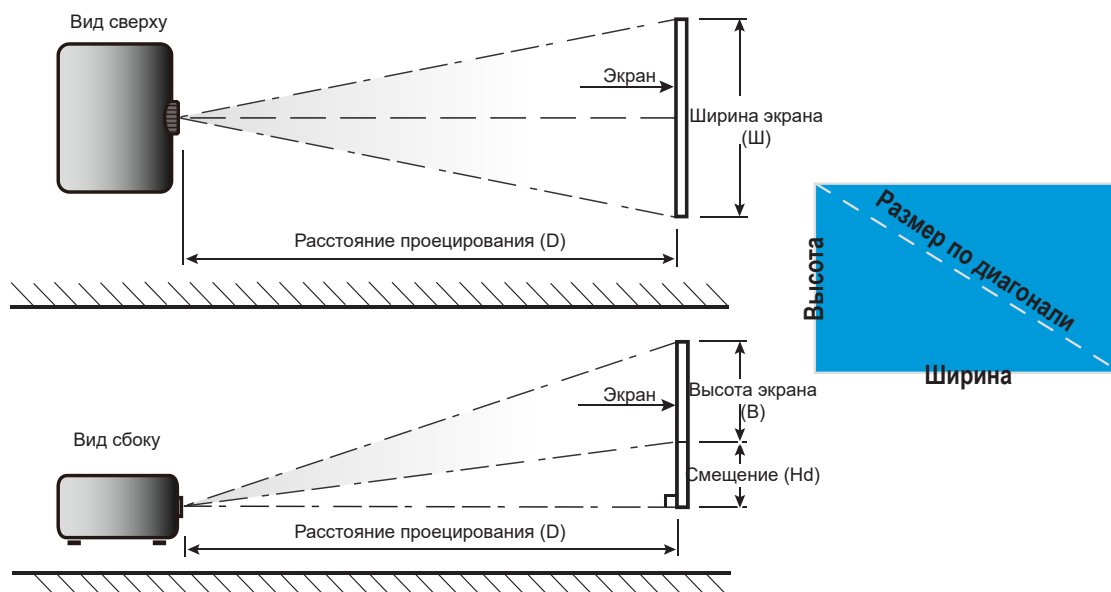
- Поддержка 1920 x 1080 при 50 Гц.
- 1920 x 1080 при 240 Гц поддерживается только для HDMI1 и HDMI2.

# ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ

## Размер изображения и расстояние проецирования

Длина диагонали экрана с соотношением сторон 16:9 в дюймах	Размер экрана (Ш X В)				Расстояние проецирования (D)				Смещение (Hd)	
	(м)		(в дюймах)		(м)		(футы)		(м)	(футы)
	Ширина	Высота	Ширина	Высота	Широкий угол	Узкий угол	Широкий угол	Узкий угол		
30	0,66	0,37	26,15	14,71	-	1,1	-	43,4	0,02	0,06
50	1,11	0,62	43,58	24,51	1,7	1,8	65,4	72,3	0,03	0,10
60	1,33	0,75	52,29	29,42	2,0	2,2	78,4	86,8	0,04	0,12
75	1,66	0,93	65,37	36,77	2,5	2,8	98,1	108,5	0,05	0,15
90	1,99	1,12	78,44	44,12	3,0	3,3	117,7	130,2	0,06	0,18
100	2,21	1,25	87,16	49,03	3,3	3,7	130,7	144,7	0,06	0,20
120	2,66	1,49	104,59	58,83	4,0	4,4	156,9	173,6	0,07	0,25
150	3,32	1,87	130,74	73,54	5,0	5,5	196,1	217,0	0,09	0,31
180	3,98	2,24	156,88	88,25	6,0	6,6	235,3	260,4	0,11	0,37
210	4,65	2,62	183,03	102,95	7,0	7,7	274,5	303,8	0,13	0,43
300	6,64	3,74	261,47	147,08	10,0	-	392,2	-	0,19	0,61

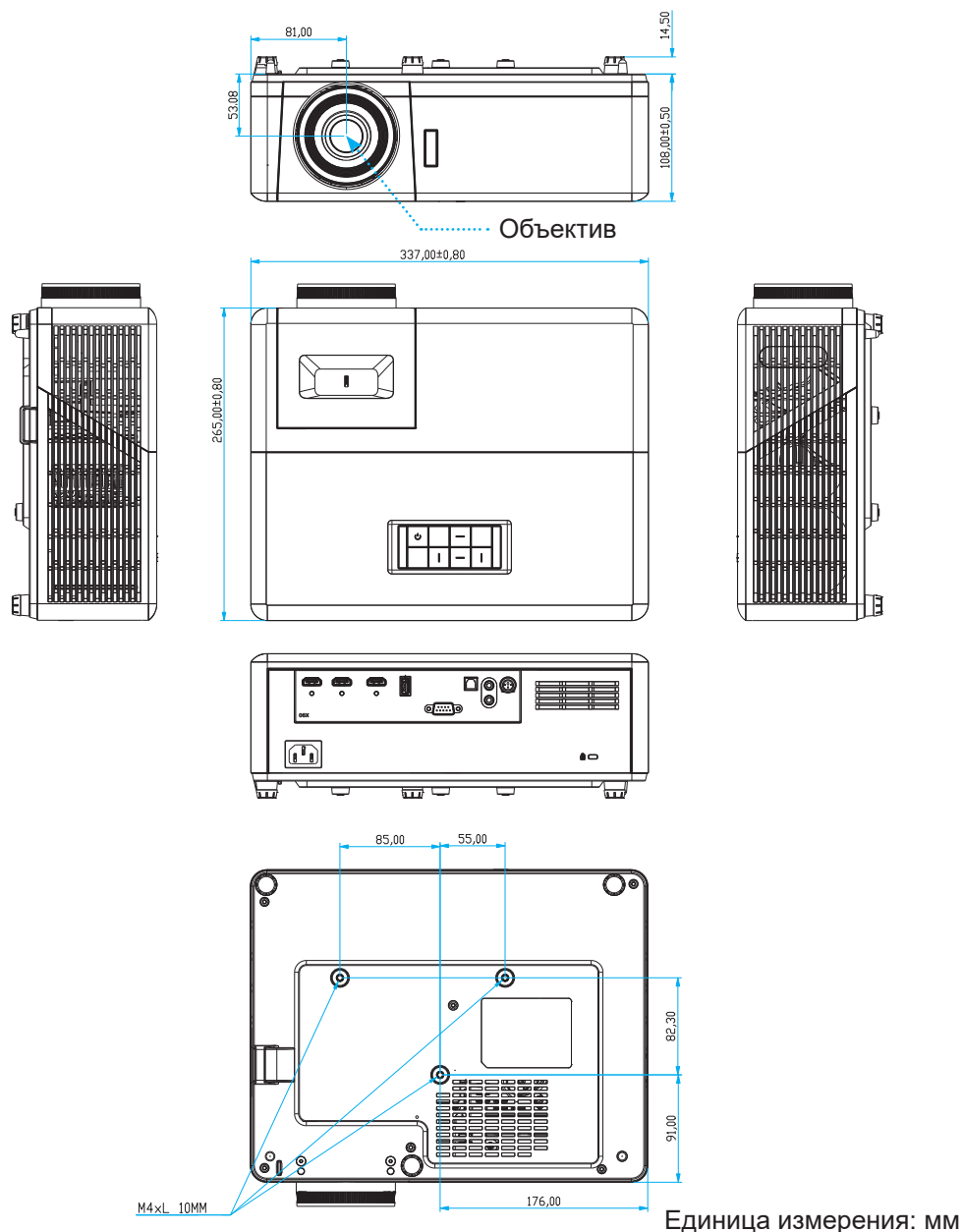
**Примечание.** Эти значения не являются точными и могут незначительно отличаться.



# ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ

## Размеры проектора и потолочная установка

1. Используйте потолочное крепление компании Optoma, чтобы избежать повреждений проектора.
2. Если используется крепление стороннего производителя, убедитесь, что винты для крепления проектора отвечают следующим требованиям:
  - Тип винта: M4 для трехточечного крепления
  - Минимальная длина винта: 10 мм



**Примечание.** *Имейте в виду, что гарантия не распространяется на повреждения, вызванные неправильной установкой.*



Внимание:

- В случае приобретения потолочного крепления стороннего производителя, убедитесь в том, что выбраны винты правильного размера. Размер винтов может меняться в зависимости от толщины монтажной пластины.
- Оставьте зазор не менее 10 см между потолком и нижней частью проектора.
- Избегайте установки проектора около источников тепла.



















# ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ

## Коды пульта ДУ



Кнопка		Пользовательский код		Код кнопки		Описание
		Байт 1	Байт 2	Байт 3	Байт 3	
Включение питания		32	CD	02	FD	Включение проектора.
Источник		32	CD	C3	3C	Кнопкой "Источник" выберите источник входного сигнала.
Подсветка		Н/П				Переключение подсветки.
Повторная синхронизация		32	CD	C4	3B	Автоматически синхронизирует проектор с источником входного сигнала.
Таймер сна		32	CD	63	9C	Установите интервал таймера режима ожидания.
Трапецеидальность		32	CD	7	F8	Регулирует искажение изображения, вызванные наклоном проектора.
Соотношение сторон		32	CD	64	9B	Кнопка служит для изменения соотношения сторон проецируемого изображения.
3D	<b>3D</b>	32	CD	89	76	Выберите вручную режим 3D, соответствующий вашему 3D содержанию.

# ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ

Кнопка		Пользовательский код		Код кнопки		Описание
		Байт 1	Байт 2	Байт 3	Байт 3	
Яркость		32	CD	41	BE	Используется для регулировки яркости изображения.
Контраст		32	CD	42	BD	Регулировка степени различия между самыми светлыми и самыми темными областями изображения.
Лампа		32	CD	0 A	F5	Выберите режим яркости.
CMS	CMS	32	CD	0B	F4	Откройте систему управления цветом Optoma (CMS). (не поддерживается)
Режим		32	CD	5	FA	Выберите режим отображения, чтобы оптимизировать параметры различных приложений. См. стр. 27.
HDR	HDR	32	CD	0C	F3	Настройка параметров HDR.
Четыре направленные кнопки		32	CD	11	EE	Выберите пункты или выполните регулировки по своему выбору.
		32	CD	14	EB	
		32	CD	10	EF	
		32	CD	12	ED	
Ввод		32	CD	0F	F0	Подтвердите ваш выбор позиции.
Возврат		32	CD	0D	F2	Перейдите в предыдущее меню.
Меню		32	CD	0E	F1	Используется для отображения или скрытия экранного меню проектора.
Громкость -		32	CD	8F	70	Используется для уменьшения громкости.
Без звука		32	CD	52	AD	Отключение звука.
Громкость +		32	CD	8C	73	Используется для увеличения громкости.
HDMI1	HDMI 1	32	CD	16	E9	Выберите источник входного сигнала HDMI1.
HDMI2	HDMI 2	32	CD	30	CF	Выберите источник входного сигнала HDMI2.
HDMI3	HDMI 3	32	CD	98	67	Выберите источник входного сигнала HDMI3.
Пользователь 1		32	CD	36	C9	Спящий реж.
Пользователь 2		32	CD	65	9 A	CMS.
Пользователь 3		32	CD	66	99	Нет функции.
Пользователь 4		32	CD	09	F6	Нет функции.



# ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ

## Устранение неисправностей

При возникновении неисправностей устройства ознакомьтесь с приведенной ниже информацией. Если проблему устранить не удалось, следует обратиться к продавцу или в сервисный центр.

## Проблемы с изображением

- ❓ *На экране не появляется изображение*
  - Убедитесь, что кабель и подключение к электросети выполнено так, как описано в разделе «Установка».
  - Убедитесь, что контакты разъемов не согнуты и не сломаны.
  - Проверьте, не включена ли функция «Без звука».
  
- ❓ *Изображение не сфокусировано*
  - Используйте регулятор фокусировки на объективе проектора. См. страницу 17.
  - Убедитесь, что экран проектора находится на нужном расстоянии от проектора. (См. стр. 45).
  
- ❓ *Изображение растянуто при отображении 16:9 DVD*
  - При просмотре анаморфотного DVD или DVD формата 16:9 наилучшее качество изображения будет достигнуто в режиме проектора 16: 9 со стороны проектора.
  - При просмотре DVD формата 4:3 необходимо установить формат 4:3 в экранном меню проектора.
  - Установите формат отображения на DVD-проигрывателе: 16:9 (широкоэкранный) формат изображения.
  
- ❓ *Изображение слишком маленькое или слишком большое*
  - Отрегулируйте рычаг масштаб на верхней панели проектора.
  - Переместите проектор ближе или дальше от экрана.
  - Нажмите кнопку «Меню» на панели управления проектора, затем перейдите в «Дисплей-->Соотношение сторон». Попробуйте установить разные настройки.
  
- ❓ *Стороны изображения перекошены.*
  - По возможности установите проектор так, чтобы он центрировался на экране и под ним.
  
- ❓ *Изображение повернуто зеркально*
  - Выберите пункт «НАСТР.-->Проецирование» в экранном меню и измените направление проецирования.
  
- ❓ *Смазанное двойное изображение*
  - При просмотре обычного 2D-изображения убедитесь, что для режима «Режим отображения» установлено значение, отличное от 3D, для устранения размытого двойного изображения.

# ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ

## Другие проблемы

 *Проектор перестает реагировать на все команды*

- По возможности, выключите проектор, затем отсоедините кабель питания и подождите, по крайней мере, 20 секунд перед повторным включением питания.

## Проблемы с пультом дистанционного управления

 *Если пульт ДУ не работает*

- Убедитесь, что пульт ДУ действует под углом  $\pm 15^\circ$  как по горизонтали, так и по вертикали от верхнего или переднего ИК-датчика на проекторе.
- Проверьте, нет ли между пультом дистанционного управления и проектором препятствий. Подойдите к проектору на расстояние не более 6 м.
- Проверьте правильность установки батарей.
- Замените батареи, если срок их службы истек.

## Предупреждающие индикаторы

Если загораются или мигают предупреждающие индикаторы (см. ниже), проектор автоматически отключается:

- Индикатор «Источник света» загорается красным цветом, а индикатор «Вкл./Ожидание» мигает красным цветом.
- Индикатор «Температура» загорается красным цветом, а индикатор «Вкл./Ожидание» мигает красным цветом. Это указывает на перегрев проектора. В нормальных условиях проектор можно снова включить.
- Индикатор «Температура» загорается красным цветом, а индикатор «Вкл./Ожидание» мигает красным цветом.

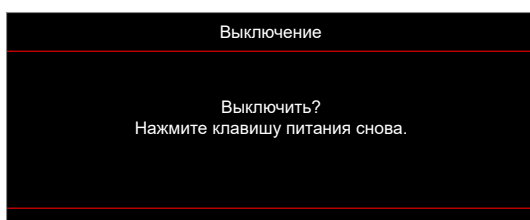
Выньте сетевой шнур из проектора, выждите 30 секунд и повторите попытку. Если предупреждающий индикатор загорается или начинает мигать снова, обратитесь за помощью в ближайший сервисный центр.

# ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ

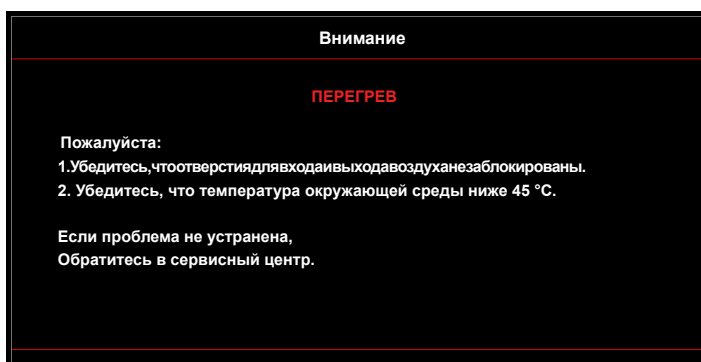
## Светодиодные индикаторы состояния

Сообщение	Индикатор Вкл./Ожидание		Светодиод температуры	Индикатор источника света
	(Красный)	(Синий)	(Красный)	(Красный)
Состояние ожидания (шнур питания)	Горит постоянно			
Включение (прогрев)		Мигает (0,5 с выкл. / 0,5 с вкл)		
Включение питания и источника света		Горит постоянно		
Выключение (охлаждение)		Мигает (0,5 с выкл. / 0,5 с вкл). Снова светится красный, когда охлаждающий вентилятор выключен.		
Ошибка (отказ источника света)	Мигает			Горит постоянно
Ошибка (Сбой вентилятора)	Мигает		Мигает	
Ошибка (перегрев)	Мигает		Горит постоянно	
Состояние ожидания (режим приработки)		Мигает		
Приработка (прогрев)		Мигает		
Приработка (охлаждение)		Мигает		
Приработка (включение источника света)		Мигает (3 с вкл. / 1 с выкл.)		
Приработка (выключение источника света)		Мигает (1 с вкл. / 3 с выкл.)		

- Выключение:

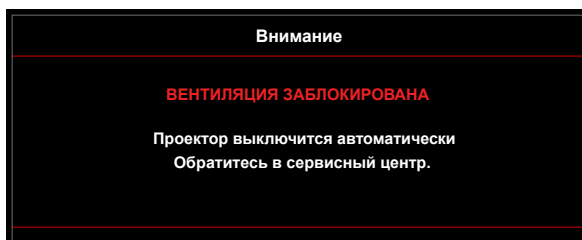


- Предупреждение о температуре:

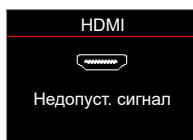


# ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ

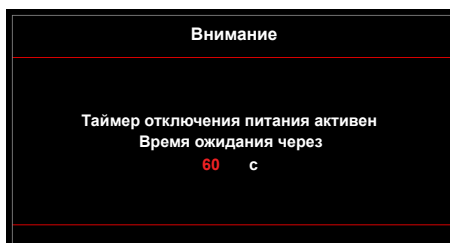
- Предупреждение о неисправности вентилятора:



- Режим не поддерживается:



- Предупреждение о выключении питания:



# ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ

## Технические характеристики

Оптические характеристики	Описание
Технология	Texas Instrument DMD, 0,47 дюйма/ 1080p UHD HSSI DMD X1, S451
Разрешение сигнала	1920 x 1080 (без привода)
Максимальное входное разрешение	Графика с разрешением до 2160p при частоте обновления 60 Гц <ul style="list-style-type: none"><li>• HDMI1 (2.0): 2160p, 60 Гц</li><li>• HDMI2 (2.0): 2160p, 60 Гц</li><li>• HDMI3 (2.0): 2160p, 60 Гц</li></ul> Макс. полоса пропускания: <ul style="list-style-type: none"><li>• HDMI 2,0: 600 МГц</li><li>• HDMI 1,4: 600MHz (RB)</li></ul>
Объектив	<ul style="list-style-type: none"><li>• Проекционное отношение: 1,5~1,66 (погрешность +/-3%)</li><li>• Деление диафрагмы: 1,98 (широкое)~2,02 (теле)</li><li>• Фокусное расстояние: 15,84~17,44 мм</li><li>• Коэффициент масштаб.: 1,1x</li></ul>
Смещение	105% (погрешность +/-5%)
Размер изображения	33~300 дюйма (оптимизированная ширина 80 дюймов)
Расстояние проецирования	1,2~9,9 м
Входы/выходы	<ul style="list-style-type: none"><li>• HDMI V2.0 / HDCP2.2 (x3)</li><li>• USB2.0 (для обновления микропрограммы)</li><li>• Аудиовыход 3,5 мм</li><li>• RS-232, вставной узел разъема (9-pin D-SUB)</li><li>• RJ-45 (поддержка функций IoT, Интернета и OTA)</li><li>• S/PDIF (поддержка двухканального аудио PCM, Dolby Digital (5.1))</li><li>• 12-В триггер (разъем 3,5 мм)</li><li>• 3D-синхронизация</li></ul>
Цвет	1073,4 миллионов цветов
Частота развертки	<ul style="list-style-type: none"><li>• Частота строчной развертки: 31,0~135,0 кГц</li><li>• Частота кадровой развертки: 24~120 Гц</li></ul>
Колонка	Да, 8 Вт
Энергопотребление	<ul style="list-style-type: none"><li>• Режимы яркости: 100%<ul style="list-style-type: none"><li>• Стандартное 240 Вт ±15 % при 110 В перем. тока VTU: 819</li><li>• Стандартное 230 Вт ±15 % при 220 В перем. тока VTU: 785</li></ul></li><li>• Режим энергосбережения: 80%<ul style="list-style-type: none"><li>• Стандартное 185 Вт ±15 % при 110 В перем. тока VTU: 631</li><li>• Стандартное 175 Вт ±15 % при 220 В перем. тока VTU: 597</li></ul></li></ul>
Требуемое напряжение	100 - 240 В ±10% переменного тока 50/60 Гц
Входной ток	3,0 А
Ориентации установки	Передний, Сзади на, потолок — верх, задний — верх
Размеры (Ш x Г x В)	<ul style="list-style-type: none"><li>• Без ножек: 337 x 265 x 108 мм (13,26 x 10,43 x 4,25 дюймов)</li><li>• С ножками: 337 x 265 x 119,3 мм (13,26 x 10,43 x 4,69 дюймов)</li></ul>
Вес	4,8 кг (10,58 фунта)
Окружающая среда	Эксплуатация при температуре от 0 до 40 °С и относительной влажности 80% (без конденсации)

**Примечание.** Все технические характеристики могут быть изменены без уведомления.




# ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ

## Международные офисы Optoma

Для обслуживания или поддержки обращайтесь в ближайший офис.




### США

Optoma Technology, Inc.  
47697 Westinghouse Drive.  
Fremont, Ca 94539

 888-289-6786  
 510-897-8601  
 [services@optoma.com](mailto:services@optoma.com)




### Канада

Optoma Technology, Inc.  
47697 Westinghouse Drive.  
Fremont, Ca 94539

 888-289-6786  
 510-897-8601  
 [services@optoma.com](mailto:services@optoma.com)




### Латинская Америка

Optoma Technology, Inc.  
47697 Westinghouse Drive.  
Fremont, Ca 94539

 888-289-6786  
 510-897-8601  
 [services@optoma.com](mailto:services@optoma.com)



### Европа

Unit 1, Network 41, Bourne End Mills  
Hemel Hempstead, Herts,  
HP1 2UJ, United Kingdom  
[www.optoma.eu](http://www.optoma.eu)  
Тел.: +44 (0)1923 691865

 +44 (0) 1923 691 800  
 +44 (0) 1923 691 888  
 [service@tsc-europe.com](mailto:service@tsc-europe.com)




### Benelux BV

Randstad 22-123  
1316 BW Almere  
The Netherlands  
[www.optoma.nl](http://www.optoma.nl)

 +31 (0) 36 820 0252  
 +31 (0) 36 548 9052



### Франция

Bâtiment E  
81-83 avenue Edouard Vaillant  
92100 Boulogne Billancourt, France

 +33 1 41 46 12 20  
 +33 1 41 46 94 35  
 [savoptoma@optoma.fr](mailto:savoptoma@optoma.fr)




### Испания

C/ Josy Hierro,36 Of. 1C  
28522 Rivas VaciaMadrid,  
Испания

 +34 91 499 06 06  
 +34 91 670 08 32




### Германия

Am Nordpark 3  
41069 Mönchengladbach  
Германия

 +49 (0) 2161 68643 0  
 +49 (0) 2161 68643 99  
 [info@optoma.de](mailto:info@optoma.de)

### Скандинавия

Lerpeveien 25  
3040 Drammen  
Норвегия

 +47 32 98 89 90  
 +47 32 98 89 99  
 [info@optoma.no](mailto:info@optoma.no)

PO.BOX 9515  
3038 Drammen  
Norway

### Корея

<https://www.optoma.com/kr/>

### Япония



<https://www.optoma.com/jp/>

### Тайвань

<https://www.optoma.com/tw/>

### Китай

Room 2001, 20F, Building 4,  
No.1398 Kaixuan Road,  
Changning District  
Shanghai, 200052, China

 +86-21-62947376  
 +86-21-62947375  
[www.optoma.com.cn](http://www.optoma.com.cn)

### Австралия

<https://www.optoma.com/au/>

