

# 3D VISION™

РУКОВОДСТВО ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ



**NVIDIA**



# СОДЕРЖАНИЕ

## Содержание

<b>Добро пожаловать</b>	<b>1</b>
Об этом руководстве	1
Системные требования	2
Требования безопасности	2
Памятка для страдающих эпилепсией	3
<b>Распаковка оборудования</b>	<b>5</b>
Беспроводные очки	5
ИК-излучатель	7
Встроенные ИК-излучатели	9
Проводные очки	11
<b>Установка и настройка</b>	<b>13</b>
Скачивание последнего программного обеспечения	13
Подготовка перед установкой	13
Установка	14
Подключение дисплея	14
Удаление драйверов дисплея	18
Установка драйверов и программного обеспечения	19
<b>Панель управления NVIDIA</b>	<b>21</b>
Доступ к Панели управления NVIDIA	21
Установка стереоскопического режима 3D	22
Включение стереоскопического режима 3D	22
Настройка глубины	23
Тип стереоскопического 3D-дисплея	24
Изменение лазерного 3D прицела	24
Назначение сочетаний клавиш	25
Скрытие стереоскопических 3D-эффектов при запуске игры	28
Тест стереоскопических 3D-эффектов	29

Просмотр совместимости с играми	30
<b>Дополнительные настройки</b>	<b>33</b>
Предустановленные настройки	33
Назначение собственных сочетаний клавиш	34
Указания по настройке игры	35
Процедуры просмотра	35
<b>Советы и устранение неисправностей</b>	<b>37</b>
Стереоскопический режим 3D не работает	37
Нечеткое изображение	38
Зрительное напряжение/головная боль	40
Отсутствует лазерный прицел	40
Прогревание 120 Гц LCD монитора	41
<b>Соответствие стандартам и сертификация</b>	<b>43</b>
<b>Важная информация по безопасности</b>	<b>49</b>

# 01 ДОБРО ПОЖАЛОВАТЬ

Поздравляем с приобретением системы NVIDIA® 3D Vision, которая обеспечивает полный стереоскопический объемный эффект присутствия при использовании ПК. Сочетая в себе высокотехнологичные беспроводные очки и усовершенствованное программное обеспечение, комплект 3D Vision способен обеспечить потрясающее впечатление от сотен компьютерных игр, цифровых фотографий и 3D-фильмов. Просто наденьте стильные очки, подключенные к карте GeForce и дисплею с поддержкой 3D Vision, и вы увидите, как на экране оживают персонажи и окружающая их среда. Пусть ваши глаза увидят нечто большее благодаря 3D Vision.

3D Vision придает сотням компьютерных игр эффект полного стереоскопического объема. Список поддерживаемых игр и приложений можно найти по адресу [www.nvidia.ru/3dvision](http://www.nvidia.ru/3dvision)



**Примечание:** Для получения технической поддержки NVIDIA онлайн и по телефону продукт NVIDIA необходимо зарегистрировать. Зарегистрироваться можно по адресу [www.nvidia.ru/3dvision/register](http://www.nvidia.ru/3dvision/register) с помощью серийного номера, указанного на карточке приветствия в комплекте поставки.

## Об этом руководстве

В данном руководстве описаны установка и работа оборудования и программного обеспечения NVIDIA 3D Vision. Отдельный раздел содержит советы по использованию и указания по поиску и устранению неполадок.

Ознакомьтесь с мерами предосторожности и рекомендациями по просмотру на стр. 2 и 3 в разделе *Требования безопасности*.

## Системные требования

Перед началом работы ознакомьтесь со следующими минимальными требованиями к системе, чтобы убедиться, что компьютер соответствует требованиям, необходимым для полноценного использования возможностей 3D Vision. Для просмотра полного списка системных требований, включая поддерживаемые NVIDIA графические процессоры, 3D Vision ЖК-мониторы, 3D Vision ноутбуки и другие компоненты, посетите, пожалуйста, страницу [www.nvidia.ru/get3D](http://www.nvidia.ru/get3D) и выберите раздел **Подробнее -> Системные требования 3D Vision**.

## Требования безопасности

Не надевайте беспроводные очки в случаях, когда требуется нормальное визуальное восприятие. Не используйте очки для защиты от солнца.

В нормальных условиях просмотр в стереоскопическом режиме 3D может безопасно длиться столько же, сколько и просмотр на обычном дисплее. Однако некоторые люди могут испытывать дискомфорт. Чтобы избежать возможных проблем со зрением любых других неприятных симптомов, необходимо соблюдать следующие меры предосторожности:

- > Выполните тест по изображению в стереоскопическом режиме 3D, чтобы проверить, можете ли вы видеть изображения со стереоскопическими 3D-эффектами.
- > Находитесь на расстоянии не менее 60-80 см от дисплея. Просмотр на очень близком расстоянии может вызвать напряжение глаз.
- > Делайте пятиминутные перерывы после каждого часа просмотра в стереоскопическом режиме 3D.
- > Начинайте просмотр с принятым по умолчанию значением глубины 15%. По мере привыкания глаз к просмотру в стереоскопическом режиме 3D глубину можно увеличить.
- > Если вы наблюдаете у себя следующие симптомы:
  - Тошнота и головокружение,
  - Головная боль и зрительное напряжение,
  - Расплывчатое изображение,
  - Двоящееся изображение в течение нескольких секунд,

**Избегайте** любых занятий, которые могут представлять потенциальную опасность, например, управления транспортными средствами, пока перечисленные выше симптомы не исчезнут.

Если симптомы не исчезли, прекратите просмотр в стереоскопическом режиме 3D. Просмотр можно возобновить только после консультации с врачом.

## Памятка для страдающих эпилепсией



### **ВНИМАНИЕ!**

**ЕСЛИ ВЫ ИЛИ ЧЛЕНЫ ВАШЕЙ СЕМЬИ БОЛЬНЫ ЭПИЛЕПСИЕЙ, ПРОКОНСУЛЬТИРУЙТЕСЬ У ВРАЧА, ПРЕЖДЕ ЧЕМ ПОЛЬЗОВАТЬСЯ ПРОДУКТАМИ ДЛЯ КОМПЬЮТЕРНЫХ ИГР.**

У небольшого процента людей могут быть эпилептические припадки при просмотре определенных телевизионных изображений или видеоигр, в которых имеется мигание света.

Следующим людям следует обратиться за консультацией врача перед началом просмотра изображений в стереоскопическом режиме 3D:

- > Дети в возрасте до пяти лет;
- > Больные эпилепсией или люди, у которых есть родственники, больные эпилепсией;
- > Люди с выраженными проблемами дезориентации и потери самоконтроля, вызванные световыми вспышками



### **ВНИМАНИЕ!**

**НЕКОТОРЫЕ СВЕТОВЫЕ ЭФФЕКТЫ МОГУТ БЫТЬ ПРИЧИНОЙ ПРИПАДКОВ У ЛЮДЕЙ, КОТОРЫЕ РАНЬШЕ НИКОГДА НЕ СТРАДАЛИ ЭПИЛЕПСИЕЙ. ПРЕКАРТИТЕ ПОЛЬЗОВАТЬСЯ СТЕРЕОСКОПИЧЕСКИМ РЕЖИМОМ 3D, ЕСЛИ ПРИ ПРОСМОТРЕ ИЗОБРАЖЕНИЙ В ЭТОМ РЕЖИМЕ У ВАС НАБЛЮДАЮТСЯ СЛЕДУЮЩИЕ СИМПТОМЫ.**

- > Непроизвольные движения, подергивание глаз и мышц
- > Спазмы мышц
- > Тошнота, головокружение
- > Судороги
- > Дезориентация, спутанность или потеря осведомленности в окружающей обстановке

Избегайте любых занятий, которые могут представлять потенциальную опасность, например управление транспортным средством, пока перечисленные выше симптомы полностью не исчезнут.

Просмотр изображений в стереоскопическом режиме 3D можно возобновить только после консультации с врачом.

01

## 02 РАСПАКОВКА ОБОРУДОВАНИЯ

Прежде чем распаковать новую систему NVIDIA 3D Vision, убедитесь, что ваш компьютер соответствует системным требованиям (см. стр. 2) для правильной установки.

Проверьте каждый компонент в комплекте поставки. В случае отсутствия или повреждения какого-либо компонента в комплекте поставки обратитесь к реселлеру.

### Беспроводные очки

#### Зарядка очков



**Внимание:** рекомендуется полностью зарядить очки сразу, на что уйдет около трех часов.

Полной зарядки аккумулятора беспроводных очков хватает приблизительно на 60 часов игры.

Беспроводные очки необходимо периодически заряжать. Для зарядки очков используется один из кабелей USB, входящих в комплект поставки. Вставьте один конец кабеля в очки, другой – в любой порт USB компьютера.

Для зарядки очков можно также воспользоваться адаптером USB для настенной розетки. Очки необходимо заряжать до тех пор, пока не перестанет светиться янтарный индикатор. В процессе зарядки беспроводными очками можно пользоваться.



Если беспроводные очки заряжаются от компьютера с помощью кабеля USB, отключите режим энергосбережения компьютера. При включении режима энергосбережения компьютера зарядка беспроводных очков прекращается. Чтобы избежать этого, отключите все режимы энергосбережения компьютера на панели управления Windows. Кроме того, для зарядки очков можно воспользоваться зарядным устройством USB, подключив его к обычной настенной розетке. В процессе зарядки очками можно пользоваться.

### Использование очков

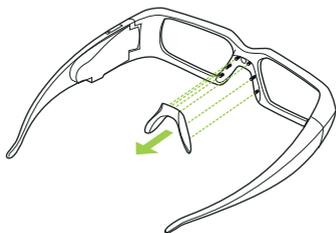
Когда очки не используются, их лучше хранить в специальном чехле. Во время использования очки должны быть в пределах прямой видимости ИК излучателя. Нажмите кнопку **включения**, чтобы включить очки. При бездействии очки автоматически выключаются.



**Предостережение:** беспроводные очки – это не корректирующие, не солнцезащитные и не защитные очки. Не используйте очки для вождение автомобиля, чтения, защита от солнца и т.п. целей.

## Замена носовых упоров

Очки поставляются с тремя сменными носовыми упорами для удобства. Вы можете легко заменить установленный носовой упор на другой, который вам больше подходит.



Снимите носовой упор, как показано на рисунке, и поставьте другой

## USB ИК-излучатель

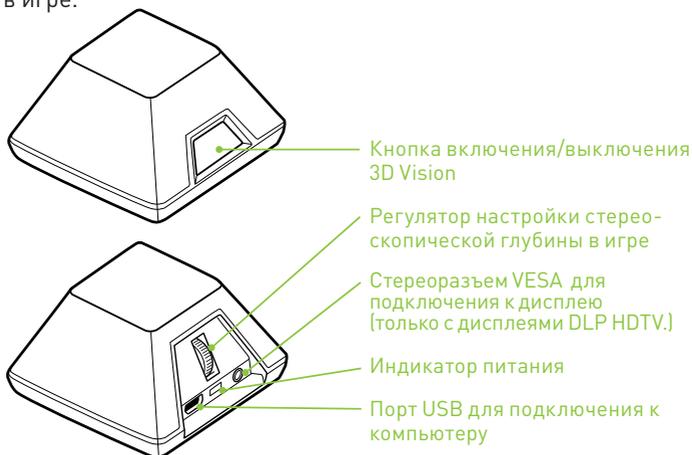
(входит в комплекте поставки набора 3D Vision )

Такие 3D Vision продукты, как мониторы, проекторы и некоторые ноутбуки 3D Vision, используют USB ИК-излучатель для работы с очками 3D Vision. Пожалуйста, ознакомьтесь с нижеприведенной информацией по использованию USB ИК-излучателя.



**Внимание:** некоторые 3D Vision ноутбуки оснащены встроенным 3D Vision ИК-излучателем. Проконсультируйтесь у производителя ноутбука, можете ли вы пользоваться USB ИК-излучателем.

Сзади излучателя есть регулятор, который используется для увеличения/уменьшения глубины стереоскопического эффекта в игре.



Дальность действия ИК-излучателя – 4,5 м.



**ВНИМАНИЕ:** Безопасность инфракрасного устройства  
СВЕТОДИОДНОЕ ИЗДЕЛИЕ КЛАССА 1

Данное изделие содержит инфракрасные светоизлучающие диоды, предназначенные для передачи сигналов от контроллера к очкам. Несмотря на то, что эти невидимые лучи считаются безопасными и соответствуют спецификации EN60825-1 (IEC60825-1), мы рекомендуем соблюдать следующие меры предосторожности. Во время работы инфракрасного устройства:

- > не смотрите на излучатель
- > пользуясь оптическими приборами, не смотрите в сторону излучателя

Никакие части устройства не могут обслуживаться пользователем самостоятельно.

## Встроенный ИК-излучатель

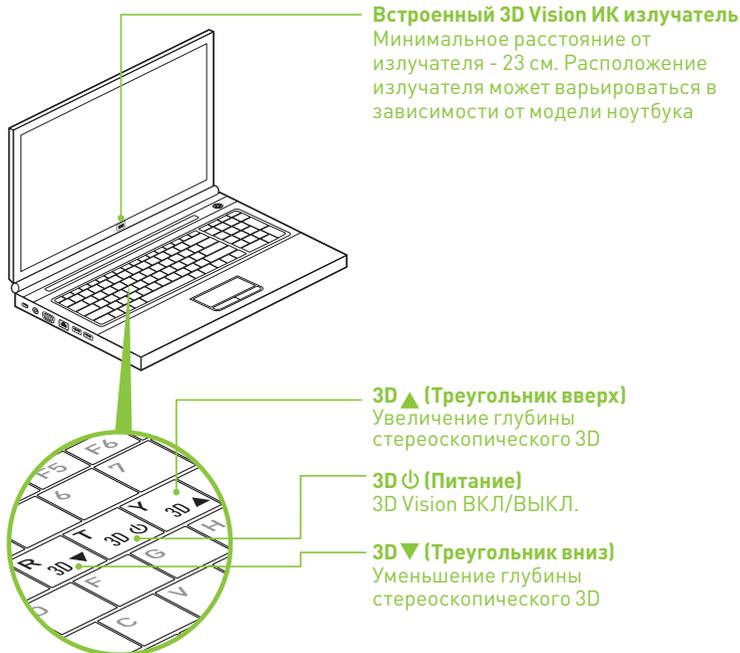
Для 3D Vision продуктов со встроенным ИК-излучателем не требуется USB ИК-излучатель, так как они по умолчанию будут работать с очками 3D Vision. Ознакомьтесь с нижеприведенной информацией по работе с 3D Vision продуктами.

### 3D Vision ноутбуки

У большинства 3D Vision ноутбуков есть функциональные клавиши для управления 3D Vision, точно такие же, как для управления яркостью или звуком. Проконсультируйтесь с производителем ноутбука, чтобы убедиться, что на вашем ноутбуке есть такие функциональные клавиши, как показано на картинке внизу.



**Примечание:** эффективное расстояние работы встроенного ИК-излучателя около 3м

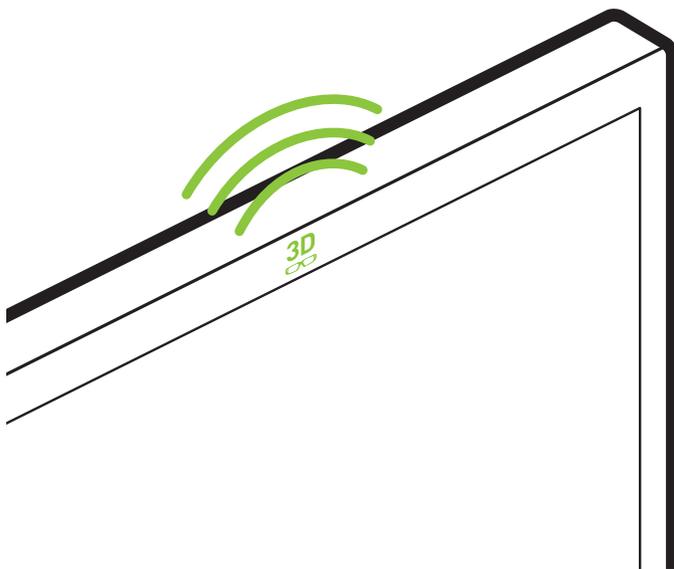


## 02

## 3D Vision ЖК-мониторы и компьютеры класса "все - в - одном"

Большинство 3D Vision LCD мониторов и компьютеров "все - в - одном" не имеют клавиш для управления 3D Vision во время проигрывания 3D. Вы можете управлять 3D, используя следующие комбинации клавиш:

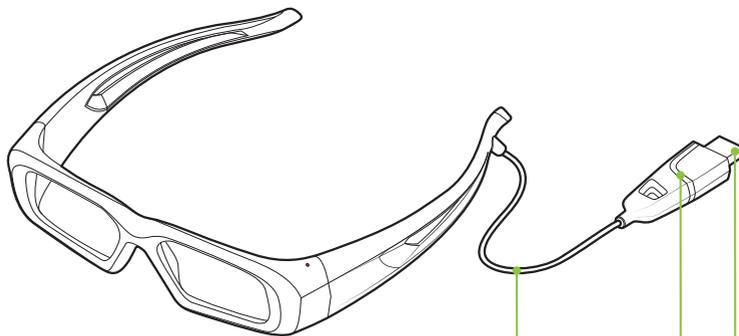
- > 3D ВКЛ./ВЫКЛ. – CTRL-T
- > Увеличение глубины стереоскопического 3D – CTRL-F4
- > Уменьшение глубины стереоскопического – CTRL-F3



**Примечание:** эффективное расстояние встроенного в ЖК ИК излучателя составляет 4,5 м, а эффективное расстояние встроенного в компьютер класса все-в-одном составляет 3м.

## Проводные очки

Проводные очки 3D Vision предназначены для работы с 3D Vision мониторами. Проводные очки не используют USB ИК излучатель, который поставляется в комплекте с беспроводными очками и 3D Vision ноутбуками.



**USB кабель**

Этот кабель постоянно подключен к проводным очкам и не может быть отключен. Вы можете использовать кабели-удлинители USB для увеличения длины этого кабеля.



### Носовой упор

Для комфортного использования установите сменный носовой упор одного из трех размеров.

### Световой индикатор

-  → Драйвер не установлен
-  → 3D ВЫКЛ.; драйвер установлен корректно
-  → 3D ВКЛ.

### USB коннектор

Убедитесь, что 3D Vision драйвер установлен, перед тем, как подключить проводные очки

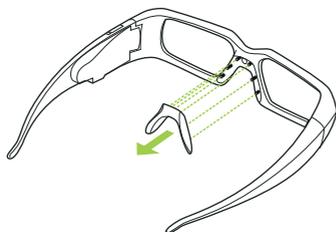


**Примечание:** Вы можете включать/выключать режим 3D и изменять глубину 3D, используя комбинации горячих клавиш на клавиатуре. Пожалуйста, смотрите онлайн инструкцию [www.nvidia.RU/Get3D](http://www.nvidia.RU/Get3D) для получения подробной информации.

## 02

### Замена носовых упоров

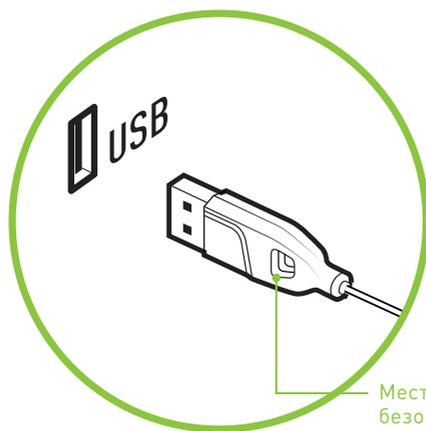
Беспроводные очки для вашего удобства поставляются с тремя сменными носовыми упорами. Просто снимите установленный носовой упор и установите тот, который вам больше подходит.



Снимите носовой упор, как показано на рисунке, и замените его на другой.

### Закрепление проводных очков

Проводные очки 3D Vision могут быть закреплены, используя отверстия на USB коннекторе и устройство безопасности ноутбука. NVIDIA протестировала устройство безопасности Kensington для закрепления очков к ПК и столу.



Место подключения устройства безопасности

## 03 УСТАНОВКА И НАСТРОЙКА

Установка оборудования и программного обеспечения на компьютер достаточно проста.



**Примечание:** перед началом использования очки должны быть заряжены. См. раздел Зарядка очков на стр. 5.

### Загрузите свежую версию программного обеспечения

Перед установкой необходимо:



Если ваш ноутбук со встроенным 3D Vision ИК-излучателем включает очки NVIDIA 3D Vision, драйверы уже установлены на ноутбуке. Пожалуйста, запустите "Установка 3D Vision" на рабочем столе Windows для первоначальной настройки 3D.



Если комплект поставки вашего ЖК-монитора включает очки NVIDIA 3D Vision или вы хотите убедиться, что у вас установлены самые последние драйверы для ЖК-монитора, зайдите на [www.nvidia.ru/3DUpdate](http://www.nvidia.ru/3DUpdate) для загрузки последней версии драйверов.



Если вы приобрели проводные очки, вам необходимо загрузить драйвер с [www.nvidia.ru/3DUpdate](http://www.nvidia.ru/3DUpdate).

## 03

## Установка

### Подключение монитора

(пропустите этот шаг, если вы используете 3D Vision ноутбук)

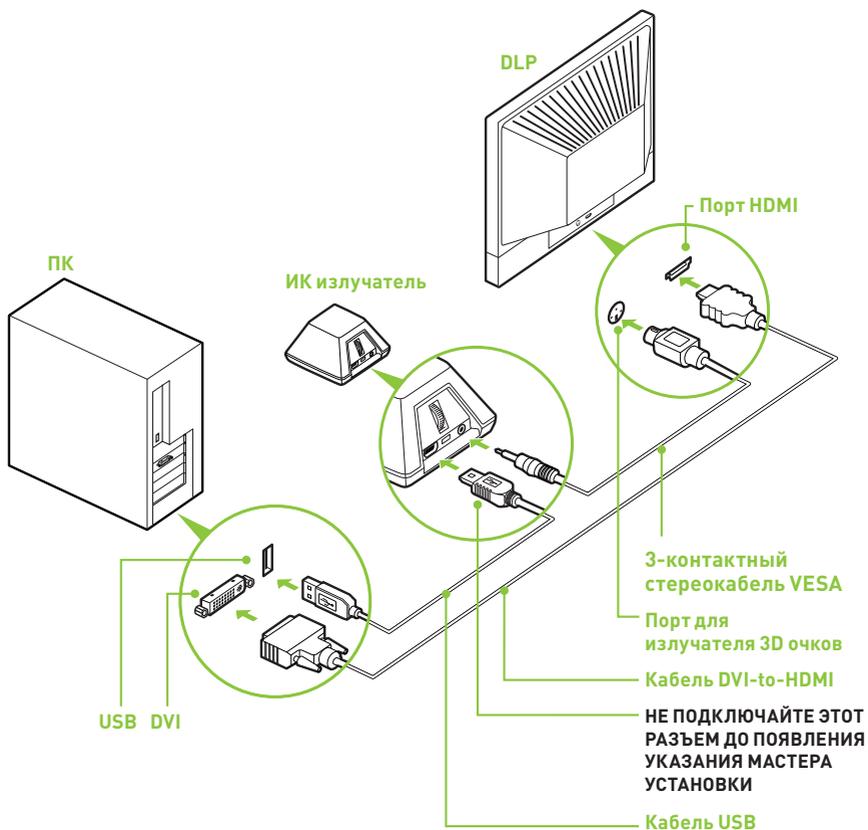
1. Подключите 3D Vision Ready монитор к видеокарте NVIDIA. Подключаемый монитор должен быть либо 3D Vision Ready ЖК или аналоговым ЭЛТ монитором. Для ЖК мониторов используйте двухканальный DVI-DVI кабель, поставляемый с монитором.



**Примечание:** на данном этапе подключите только монитор. Драйверы и ПО должны быть установлены до подключения USB ИК-излучателя.

См. схемы подключения на следующих страницах.

## Диаграмма подключения DLP HDTV



**Примечание:** проверьте в инструкции вашего DLP ТВ, есть ли у него специальный HDMI порт для подключения ПК к HDTV. Кроме того, измените режим в меню вашего ТВ на ПК или Компьютер, чтобы обеспечить корректную обработку видеосигнала Вашего ТВ.



**Примечание:** кабель DVI-HDMI не включен в ваш комплект 3D Vision. Необходимо приобрести в специализированном магазине.

## Схема подключения 120 Гц ЖК монитора для USB ИК излучателя

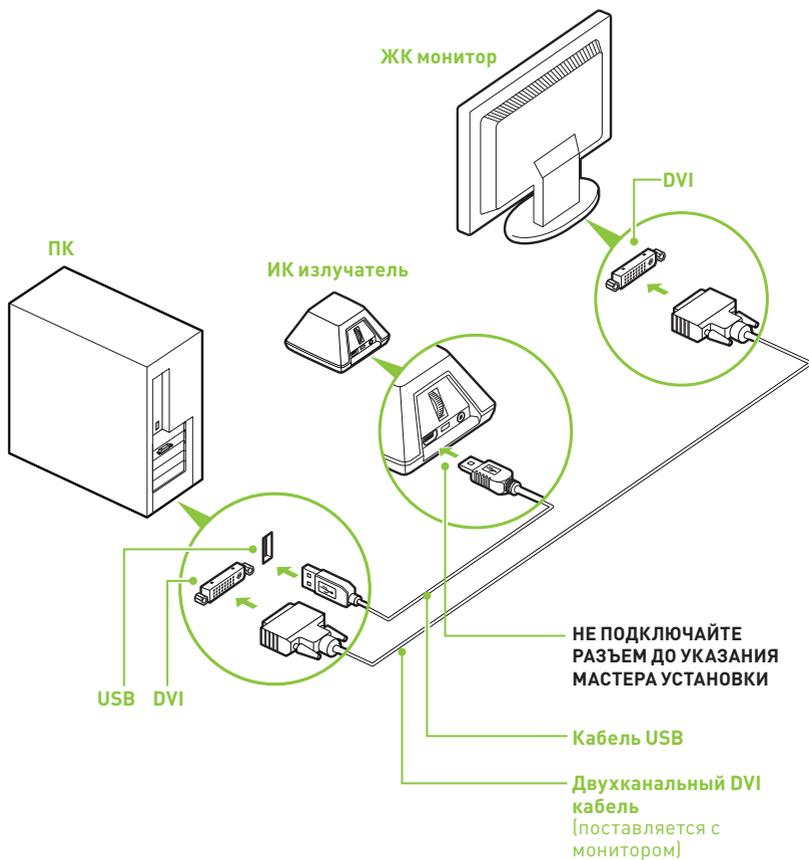
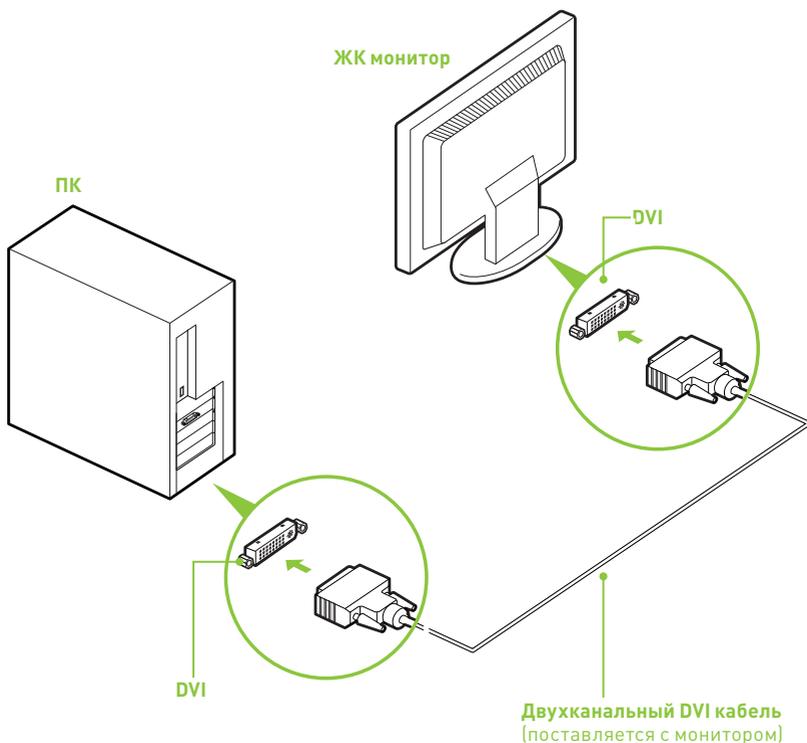


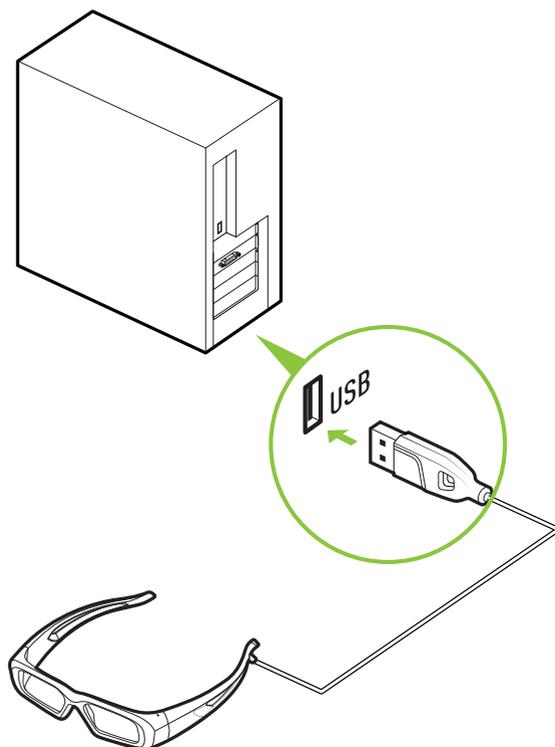
Диаграмма подключения 120 Гц ЖК монитора для мониторов со встроенным ИК излучателем



**Примечание:** ЖК мониторы со встроенным ИК излучателем не требуют дополнительного USB подключения ПК к монитору.

## 03

## Диаграмма подключения проводных очков

**Удаление текущих драйверов дисплея**

Перед началом установки необходимо удалить графический драйвер, установленный на компьютере.



**ВНИМАНИЕ:** Если вы приобрели ПК со встроенным 3D Vision ИК-излучателем (например, ноутбук), то драйверы 3D Vision должны уже быть установлены на вашем ПК. Не удаляйте эти драйверы. Пропустите шаги 2-7 и перейдите к шагу 8.

2. Откройте меню **Пуск > Панель управления > Программы и компоненты**.  
Если у вас видеокарта NVIDIA, дважды щелкните на **драйверы NVIDIA\***
  - a) Выберите пункт **Удалить только следующее**.
  - b) Выберите **Драйвер дисплея NVIDIA**
  - c) Нажмите **Удалить**
  - d) Перезагрузите компьютер

\* В случае замены видеокарты другого производителя на карту NVIDIA обязательно удалите графический драйвер и выключите питание системы прежде чем заменять карту. Замените карту на NVIDIA GeForce.

## Установка драйверов и программного обеспечения

3. **Вставьте компакт-диск с ПО и документацией для 3D Vision.**  
Появится экран Установка программного обеспечения.
4. Выберите пункт **Установить графический драйвер GeForce.**  
Мастер установки поможет вам выполнить установку.
5. Выберите **Да, перезагрузить компьютер сейчас.**  
После перезагрузки системы установка ПО 3D Vision будет автоматически продолжена. (Если по какой-либо причине установка ПО не возобновится, откройте меню **Мой компьютер** и дважды щелкните на значок компакт-диска, чтобы повторно запустить программу установки.)
6. Выберите **Далее**, чтобы установить драйвер 3D Vision.  
Установите соответствующий флажок, если вы хотите, чтобы ярлык программы NVIDIA Stereoscopic 3D Viewer находился на рабочем столе.
7. Выберите **Далее** для продолжения.  
Если появится следующее предупреждение, выберите **Установить**.
8. Выберите **Готово** для завершения установки.  
После завершения работы InstallShield начнет работу мастер установки 3D Vision. Пользователям 3D Vision ноутбуков необходимо щелкнуть по ярлыку **Установить NVIDIA 3D Vision** на рабочем столе для запуска мастера установки. Мастер установки поможет установить ИК-излучатель, настроить дисплей и сконфигурировать беспроводные очки.
9. Завершение работы мастера установки 3D Vision.  
Обратите внимание на строку состояния сверху каждого экрана. В ней указан соответствующий этап установки.

**Поздравляем!**

Установка и настройка завершены, система 3D Vision включена – можно начинать играть в компьютерные игры с максимальным приближением к реальности.



**Примечание:** по умолчанию в системе 3D Vision установлена глубина стереоскопического эффекта 15%. NVIDIA рекомендует всем новым пользователям начинать с глубины по умолчанию, пока вы не будете чувствовать себя комфортно. Вы можете увеличить глубину через некоторое время, когда ваши глаза привыкнут к просмотру в стереоскопическом режиме 3D. Глубину можно изменить через Панель управления NVIDIA или с помощью колесика регулятора задней части ИК-излучателя.

Полный список совместимых игр можно найти по адресу: [www.nvidia.ru/3dvision](http://www.nvidia.ru/3dvision).

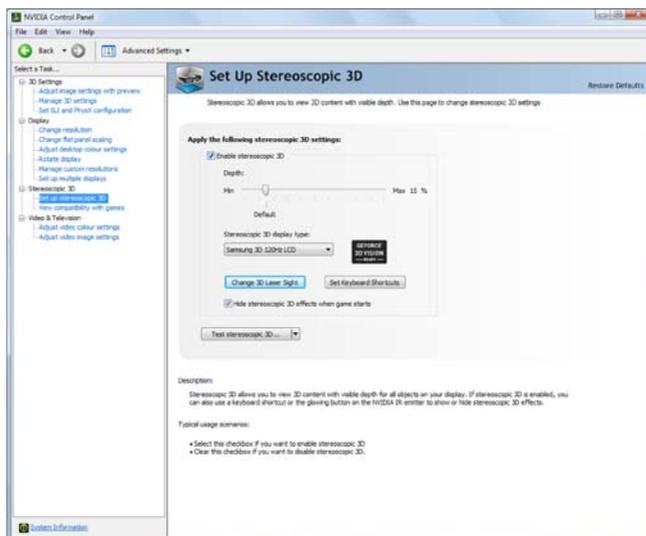
Панель управления NVIDIA содержит дополнительные настройки для 3D Vision. Информацию о том, как использовать Панель управления, можно найти в разделе *Панель управления NVIDIA 3D Vision* на стр. 21 данного руководства.

# 04 ПАНЕЛЬ УПРАВЛЕНИЯ NVIDIA

NVIDIA предлагает инструменты для лучшей настройки 3D Vision. Эти инструменты можно найти в Панели управления NVIDIA.

## Доступ к Панели управления NVIDIA

Чтобы открыть **Панель управления NVIDIA**, щелкните рабочий стол правой кнопкой мыши и выберите пункт **Панель управления NVIDIA**. Можно также открыть **Панель Управления Windows** → **Устройства и звуки** → **Панель Управления NVIDIA**.

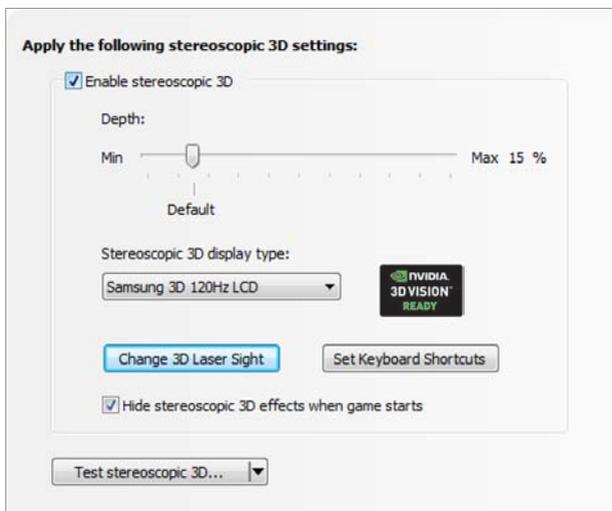


В левой части окна выберите раздел **Стереоскопический режим 3D**. Возможно, понадобится щелкнуть знак «+» рядом с разделом **Стереоскопический режим 3D**, чтобы раскрыть его.

## Установка стереоскопического режима 3D

Этот раздел Панели управления NVIDIA предоставляет все необходимые настройки для управления стереоскопическим эффектом в играх.

Рассмотрим каждую настройку.



## Включение стереоскопического режима 3D



**Примечание:** Стереоскопические 3D-эффекты работают только в полноэкранных приложениях DirectX.

Чтобы включить стереоскопический режим 3D, установите флажок.



Если этот флажок установлен, стереоскопические 3D-эффекты можно включать и выключать с помощью горячей клавиши Ctrl+T или кнопки включения на ИК-излучателе. Установка этого флажка не влияет на настройки других приложений. Однако установка флажка может уменьшить производительность игр, не использующих 3D Vision.

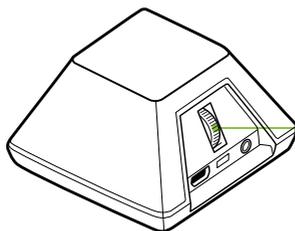
## Настройка глубины

Глубина — это расстояние до самого дальнего объекта сцены. При первой установке системы 3D Vision на компьютере устанавливается принятое по умолчанию значение глубины 15%. Если вы впервые пользуетесь играми в режиме 3D, лучше начать со значения 15%. Просмотр с большим значением глубины может вызвать чувство дискомфорта у некоторых пользователей. По мере пользования системой 3D Vision глаза привыкают к просмотру в стереоскопическом режиме 3D, после чего можно постепенно увеличить глубину без напряжения для глаз.

На экране Установить стереоскопический режим 3D глубину можно настроить с помощью ползунка. Настройка глубины на этом ползунке указывает глубину для всех запускаемых игр.



Глубину можно также изменить с помощью регулятора, расположенного сзади ИК-излучателя. Все настройки, выполняемые с помощью регулятора, отображаются на ползунке **Глубина** на Панели управления NVIDIA.



Регулятор глубины,  
используемый во время  
игры

Кроме того, глубину можно изменить во время игры с помощью сочетаний клавиш:



**Замечание:** Ниже описаны горячие клавиши по умолчанию, которые используются с наборами 3D Vision. Если у вас 3D Vision ноутбук, то на клавиатуре должны быть специальные клавиши для увеличения и уменьшения глубины 3D.

- > **Ctrl+F3** используется для увеличения глубины (сочетание клавиш по умолчанию)
- > **Ctrl+F4** используется для уменьшения глубины (сочетание клавиш по умолчанию)

Все настройки, выполняемые с помощью сочетаний клавиш,

отображаются на ползунке **Глубина** на Панели управления NVIDIA.

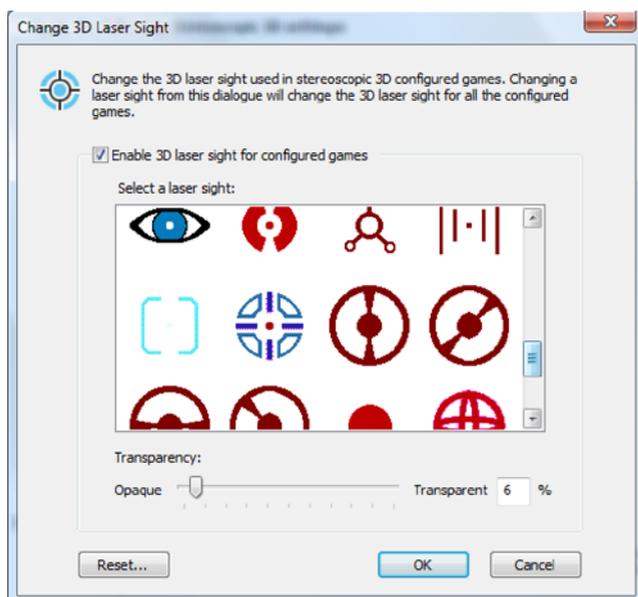
## Тип стереоскопического 3D-дисплея

**Тип стереоскопического 3D-дисплея** — это раскрывающийся список всех дисплеев 3D Vision Ready, обнаруженных мастером установки. Этот список заполняется мастером. Если во время установки подключено несколько дисплеев 3D Vision-Ready, они отображаются в этом списке.



## Изменение 3D лазерного прицела

Прицел-перекрестие в играх-шутерах от первого лица при просмотре в режиме стереоскопического 3D обычно позиционируется по глубине экрана, что затрудняет прицеливание. Для некоторых игр NVIDIA создала конфигурацию, в которой лазерный прицел игры устанавливается на правильной глубине. Для некоторых игр настройки пользователя не требуются. Для всех остальных игр от первого лица NVIDIA предоставляет выбор 3D лазерных прицелов, которые позиционируются на целевом объекте. Лазерные прицелы работают в играх-шутерах от первого лица с соответствующими настройками с центрированными на экране прицелами.



Чтобы изменить лазерный прицел на экране *Установить стереоскопический режим 3D*, нажмите кнопку **Изменить 3D лазерный прицел**. Появится список возможных лазерных прицелов.

Change 3D Laser Sight

При прокрутке списка отображаются различные лазерные прицелы. Чтобы воспользоваться выбранным лазерным прицелом, установите флажок **Включить лазерный прицел для игры с соответствующими настройками**. Если вы хотите использовать лазерный прицел, предлагаемый в игре, снимите флажок.

Определить уровень прозрачности для выбранного лазерного прицела можно с помощью ползунка **Прозрачность**. Значение настройки 0% означает непрозрачный лазерный прицел, а значение 100% - прозрачный. Рекомендуемый уровень прозрачности лазерного прицела 25%. Для включения и выключения лазерного прицела во время игры можно воспользоваться сочетанием клавиш **Ctrl+F12** (настройка по умолчанию).

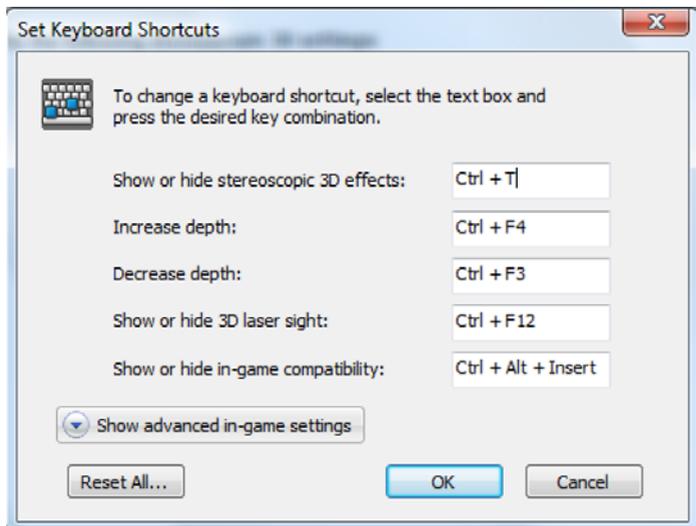
Лазерный прицел отображается, если стереоскопический режим 3D включен во время игры. Во избежание путаницы отключайте прицел, предлагаемый в игре, где это возможно.

## Назначение сочетаний клавиш

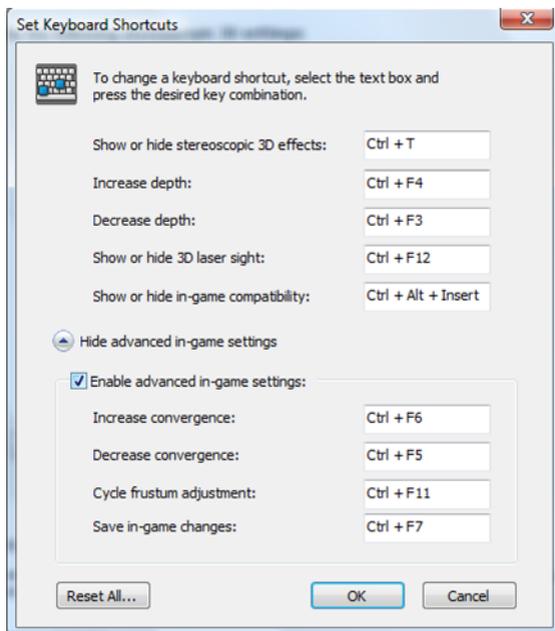
Сочетания клавиш - это заданные в игре горячие клавиши, которые используются для выполнения различных действий.

Для просмотра или изменения сочетаний клавиш на экране *Установить стереоскопический режим 3D* на Панели управления NVIDIA нажмите кнопку **Назначить сочетания клавиш**.

Set Keyboard Shortcuts



Показано со значениями по умолчанию



Показано со значениями по умолчанию



Откроется экран *Назначить сочетания клавиш*.

Чтобы разрешить использование дополнительных сочетаний клавиш в игре, необходимо установить флажок **Включить дополнительные настройки игры**. Стандартные сочетания клавиш, показанные вверху окна, всегда включены.

Список всех функций для сочетаний клавиш приведен в табл.1 на следующей странице.

Таблица 1. Сочетания клавиш

Клавиши	Описание	Действие
Ctrl+T	Показать или скрыть стереоскопические 3D-эффекты	Включает и выключает 3D Vision.
Ctrl+F4	Увеличить глубину	Увеличивает глубину в реальном времени в работающей игре. Изменение отображается на Панели управления NVIDIA.
Ctrl+F3	Уменьшить глубину	Уменьшает глубину в реальном времени в работающей игре. Изменение отображается на Панели управления NVIDIA.
Ctrl+Alt+Insert	Показать или скрыть совместимость игры	Отображает настройки, рекомендуемые NVIDIA для работающей игры, в нижнем углу дисплея.
Ctrl+F6	Увеличить сведение	Приближает объекты к пользователю. При максимальном сведении все объекты располагаются на переднем плане сцены в пространстве пользователя. <b>Используется для наведения лазерного прицела.</b> (Дополнительно)
Ctrl+F5	Уменьшить сведение	Удаляет объекты от пользователя. При минимальном сведении все объекты располагаются позади сцены в пространстве экрана. <b>Используется для наведения лазерного прицела.</b> (Дополнительно)
Ctrl+F11	Циклическая регулировка конуса видимости	Циклическая смена трех разных режимов показа 3D-изображения: выключено, растяжка для заполнения и отсечение сторон. (Дополнительно)
Ctrl+F7	Сохранить настройки игры	Сохраняет текущую настройку игры для будущего использования. (Дополнительно)

(Дополнительно) Чтобы разрешить использование дополнительных сочетаний клавиш в игре, необходимо установить флажок **Включить дополнительные настройки игры** на экране Назначить сочетания клавиш.

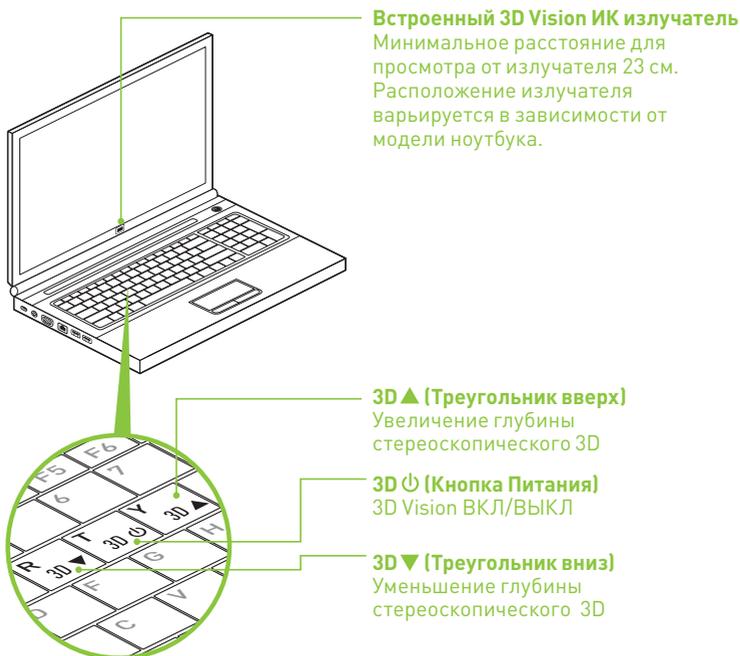
## 04

## Выключение стереоскопических 3D-эффектов при запуске игры

Некоторые игры плохо запускаются при включенных при запуске стереоскопических 3D-эффектах. Чтобы избежать этого, установите флажок на экране Установить стереоскопический режим 3D на Панели управления NVIDIA.

Hide stereoscopic 3D effects when game starts

Стереоскопические 3D-эффекты остаются включенными, они просто скрыты при запуске. После загрузки игры 3D-эффекты можно отобразить с помощью сочетания клавиш Ctrl+T, или нажав кнопку **включения/выключения стереоскопического** режима 3D на ИК-излучателе.

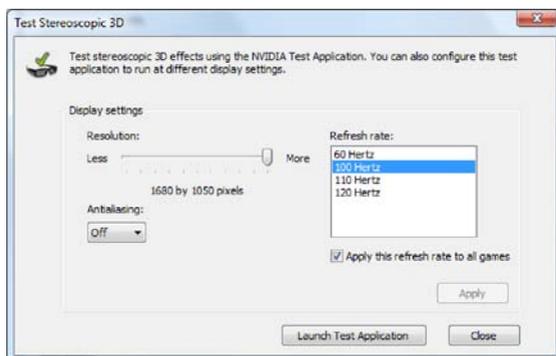


## Тест стереоскопических 3D-эффектов

Кнопка **Тест стереоскопических 3D-эффектов** и раскрывающийся список на экране Установить стереоскопический режим 3D на Панели управления NVIDIA позволяют протестировать возможность видеть изображения со стереоскопическими 3D-эффектами и запустить мастер установки и тест по изображению.

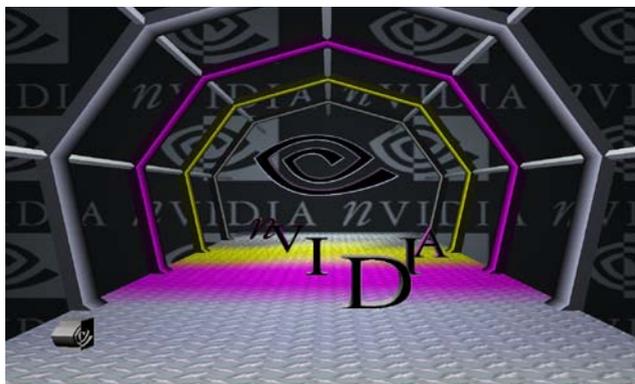
### Тест стереоскопических 3D-эффектов

Нажатие кнопки Тест стереоскопических 3D-эффектов... отображает тестовое приложение, которое позволяет настроить стереоскопические 3D-эффекты для комфортного просмотра с помощью системы 3D Vision.



Выбрав настройки дисплея, нажмите кнопку **Запуск тестового приложения**.

Если для дисплея установлено правильное разрешение, изображение отображается в полноэкранном режиме. Включив очки, вы сможете увидеть стереоскопические 3D-эффекты. Для выполнения настроек используются сочетания клавиш и регулятор на ИК-излучателе.





**Примечание:** Все изменения, сделанные с помощью сочетаний клавиш или регулятора ИК-излучателя, отображаются на экране Установить стереоскопический режим 3D.

Завершив настройку, нажмите клавишу **Esc**, чтобы закрыть экран тестирования стереоскопического режима 3D.

### Запуск мастера установки

Щелкнув значок раскрывающегося меню, можно отобразить пункты **Запуск мастера установки** и **Запуск теста по изображению**. Выбор пункта **Запуск мастера установки** запускает мастер, с помощью которого можно внести изменения в конфигурацию или добавить дисплеи.

### Запуск теста по изображению

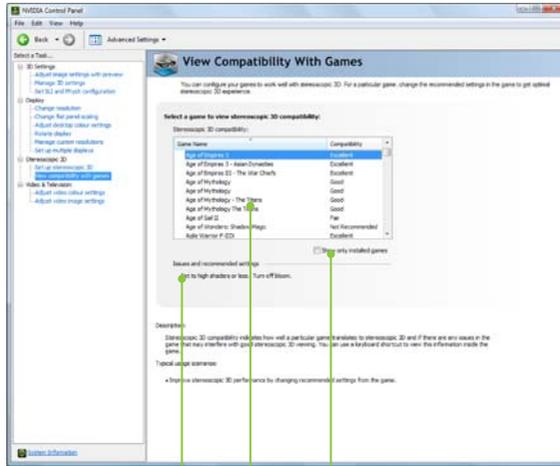
Тест по изображению запускается во время работы мастера установки (см. этап 20 на стр. 22). Тест можно запустить независимо от мастера, выбрав вариант **Запуск теста по изображению**.



**Внимание!:** NVIDIA рекомендует всем новым пользователям режима стереоскопического 3D выполнить тест по изображению, чтобы проверить, могут ли они просматривать изображения со стереоскопическими 3D-эффектами. Если вы не видите изображение, не пользуйтесь системой 3D Vision (см. этап 20 на стр. 22).

### Просмотр совместимости с играми

Для многих популярных игр NVIDIA предоставляет протестированные профили драйверов, обеспечивающие надежную работу с системой 3D Vision. Список всех протестированных игр, а также рейтинг совместимости можно найти на Панели управления NVIDIA. Совместимость с каждой игрой оценивалась по шкале **Отлично**, **Хорош**, **Удовлетворительно** или **Не рекомендуется**. Эти оценки основаны на том, насколько хорошо конкретная игра работает со стереоскопическими 3D-эффектами, и есть ли в игре проблемы, которые могут помешать качественному стереоскопическому просмотру в режиме 3D с использованием 3D Vision.



Проблемы и рекомендуемые настройки, выявленные NVIDIA в результате тестирования.

Установите этот флажок, чтобы видеть только игры, загруженные на компьютер. Если флажок снят, отображаются только игры, протестированные NVIDIA.

Список игр, протестированных NVIDIA

Если вы пользуетесь игрой, которой нет в списке протестированных NVIDIA игр, посмотрите на сайте [www.nvidia.ru](http://www.nvidia.ru) какие игры были протестированы после выпуска данной версии программного обеспечения.

Чтобы ознакомиться с проблемами, выявленными во время тестирования игры и рекомендуемыми NVIDIA настройками, выделите в списке игру и ознакомьтесь с указаниями в разделе **Проблемы и рекомендуемые настройки**. Для просмотра игры с наилучшим возможным качеством 3D-эффектов необходимо использовать рекомендуемые настройки. Несоблюдение этих настроек может привести к тому, что игра не будет работать в стереоскопическом режиме 3D.

Кроме того, рекомендуемые настройки можно отображать в виде наложения на открытом экране игры с помощью горячих клавиш **Ctrl+Alt+Insert**.



## 05 ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ НАСТРОЙКИ

Драйвер NVIDIA 3D Vision получает информацию об объемном изображении, которая содержится в игре, и использует ее для формирования стереоскопического изображения 3D. Поскольку большинство игр создается без учета стереоскопических 3D-эффектов, получаемое качество изображения в разных играх может отличаться от идеального. В некоторых случаях игру вообще невозможно просматривать в стереоскопическом режиме 3D без соответствующих настроек.

Оптимальное стереоскопическое изображение 3D в игре можно получить при соблюдении следующих условий:

- > Значимый диапазон глубины или расстояние между самыми ближними и самыми дальними объектами.
- > Самые ближние объекты не должны находиться слишком близко для комфортного просмотра.
- > Индикация на экране должна располагаться так, чтобы не мешать нормальному просмотру в стереоскопическом режиме 3D. В идеале индикация должна располагаться на глубине экрана

### Предустановленные настройки

Для большинства игр NVIDIA определила настройки дисплея, необходимые для достижения высокого качества стереоскопического изображения 3D с учетом требований каждой отдельной игры.

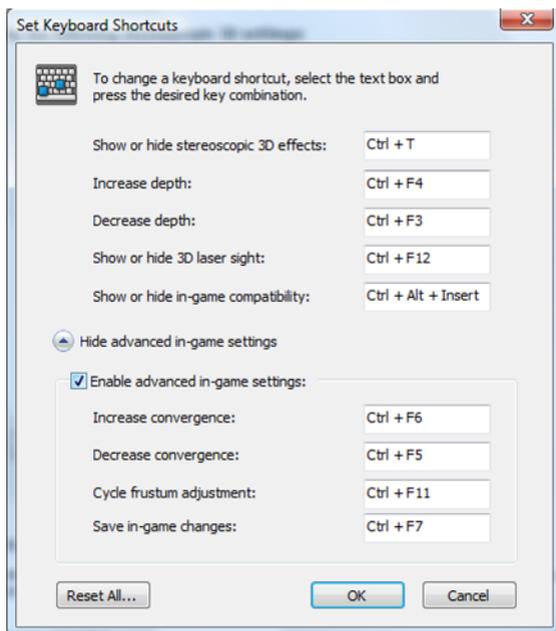
Список этих игр можно посмотреть в разделе **Просмотр совместимости с играми**, который можно найти на Панели управления NVIDIA. В этом меню можно также найти комментарии к игре. Комментарии могут содержать предлагаемые настройки и пояснения по поводу построения игры. Эти инструкции можно отображать в виде наложения на открытом экране игры с помощью горячих клавиш **Ctrl+Alt+Insert**.

Обязательно ознакомьтесь с этими комментариями перед началом игры.

## Назначение собственных сочетаний клавиш

Для настройки игры в реальном времени необходимо знать обозначения сочетаний клавиш. Можно воспользоваться настройками по умолчанию или изменить назначение сочетаний клавиш в соответствии с собственными предпочтениями.

Чтобы увидеть настройки по умолчанию сочетаний клавиш, откройте Панель управления NVIDIA и в левой части окна выберите пункт **Установить стереоскопический режим 3D**. Нажмите кнопку **Назначить сочетания клавиш**.



Показаны значения по умолчанию

Подробные данные о сочетаниях клавиш см. в табл. 1 на стр. 27.

Чтобы изменить сочетания клавиш, выберите действие и откройте расположенное рядом окно с отображением сочетания клавиш. Нажмите нужное сочетание клавиш. Сочетание клавиш отображается в окне. Нажмите кнопку ОК, чтобы сохранить настройки и выйти из меню. Драйвер сохранит настройки в реестре настроек.

## Указания по настройке игры

В следующей таблице приводятся некоторые указания по настройке для устранения конкретных проблем во время игры.

**Таблица 2. Указания по настройке игры**

Проблема	Решение
Объект расположен слишком близко	Уменьшить схождение [Ctrl+F5]
Размытые, не ясные и не видимые боковые границы	Циклически регулировать конус видимости, пока границы не станут четкими [Ctrl+F11]
Настройки схождения работают не для всех частей игры	Увеличить/уменьшить схождение [Ctrl+F6/ Ctrl+F5]
Нечеткие стереоскопические 3D-эффекты, не ясно, какие настройки нужны	См. раздел Советы и устранение неисправностей на стр. 39

Если стереоскопические 3D-эффекты в игре удовлетворительны, нажмите сочетание клавиш **Ctrl-F7**, чтобы сохранить настройки. Настройки связаны только с этой игрой (по имени исполняемого файла игры).

## Процедуры просмотра

- > **Глубина:** Рекомендуется начинать со значения глубины 15%, но постоянно подстраивать ее до комфортного для глаз уровня. Глубину можно увеличить через некоторое время, когда глаза привыкнут к просмотру в стереоскопическом режиме 3D.
- > **Расстояние для просмотра:** Находитесь на расстоянии не менее 60-80 см от дисплея. Просмотр на очень близком расстоянии может вызвать сильное напряжение глаз и ухудшить качество стереоскопических эффектов.
- > **Угол просмотра:** Глаза должны быть на уровне экрана. Условная линия, соединяющая ваши глаза, должна быть параллельной центральной нормали плоскости экрана. В основе стереоскопического 3D-эффекта лежит взаимное смещение в горизонтальном направлении каждого объекта. Если наблюдатель меняет положение головы, глаза больше не видят смещение объекта в горизонтальном направлении

и 3D-эффект теряется или исчезает совсем. Мозг может приспособиться к такому просмотру, но при этом ему приходится затрачивать больше усилий, что приводит к напряжению и усталости глаз.

- > **Время просмотра:** Регулярно делайте перерывы. Независимо от времени, проведенного у экрана компьютера, неплохо давать глазам отдохнуть через какой-то период времени. Рекомендуется отдыхать не менее пяти минут после каждого часа просмотра в стереоскопическом режиме 3D.
- > **Просмотр с корректирующими очкам:** Если вы обычно пользуетесь очками для работы с компьютером, не снимайте их во время просмотра и надевайте беспроводные очки поверх корректирующих очков. Чем контрастнее изображение, тем лучше качество.
- > **Курсор / перекрестия игры:** При использовании 3D лазерных прицелов NVIDIA прицел игры должен быть выключен. Прицел игры обычно позиционируется на глубине экрана и мешает нормальному просмотру лазерного прицела NVIDIA.
- > **Освещение дисплея:** Уровень освещенности, воспринимаемый глазами, наполовину меньше реального, поэтому при просмотре в режиме стереоскопического 3D экран кажется более темным. Регулировка настроек яркости и контрастности игры также может уменьшить послесвечение экрана и улучшить качество стереоскопических 3D-эффектов.
- > **Окружающее освещение:** На качество и комфортность просмотра в режиме стереоскопического 3D может также повлиять интенсивность окружающего освещения. Условия освещения, улучшающие просмотр в режиме стереоскопического 3D, для разных людей могут быть разными. Поэкспериментируйте с более светлым или темным освещением помещения, чтобы подобрать наилучшие для себя условия. См. раздел Советы и устранение неисправностей на стр. 37.



**Примечание:** Чрезмерно интенсивное освещение, особенно с использованием галогенных ламп, может вызвать помехи в инфракрасной связи (между беспроводными очками и ИК-излучателем), что приведет к появлению мерцания.

## 06 СОВЕТЫ И УСТРАНЕНИЕ НЕИСПРАВНОСТЕЙ

NVIDIA предлагает круглосуточно работающую базу знаний, где можно получить ответы на самые распространенные вопросы. Там вы также можете задать вопросы сотрудникам технической поддержки в режиме онлайн. Дополнительную информацию можно найти по адресу: [www.nvidia.ru/3dvision/support](http://www.nvidia.ru/3dvision/support) Вопросы можно задавать только по-английски. Пользователи 3D Vision также могут получить бесплатную техническую поддержку по телефону: 1-800-797-6530 с 08:00:00 до 17:00:00 PST, с понедельника по пятницу. NVIDIA рекомендует зарегистрировать беспроводные очки по адресу: [www.nvidia.ru/3dvision/register](http://www.nvidia.ru/3dvision/register) для получения технической поддержки. Линия технической поддержки доступна только для пользователей из США и Канады.



### 3D Vision не работает

- > Проверьте, включен ли ИК-излучатель. Нажмите кнопку **включения/выключения** спереди излучателя. Если кнопка светится зеленым светом, излучатель включен.
- > Проверьте включение стереоскопического режима 3D. Откройте Панель управления NVIDIA > Установить стереоскопический режим 3D.
- > Еще раз проверьте установку оборудования. ИК-излучатель и беспроводные очки должны находиться в пределах прямой видимости друг от друга — не менее 45 см или больше. Любые препятствия между очками и излучателем могут помешать нормальной работе очков и привести к мерцанию изображения

или выключению очков.

- > Не ставьте перед излучателем или рядом с ним предметы, которые могут быть препятствием для сигнала, например клавиатуру или чашку с кофе. Кроме того, не заслоняйте рукой или другими предметами ИК-приемник очков, расположенный возле передней левой линзы.
- > Запустите мастер установки для проверки нормального функционирования оборудования. Откройте Панель управления NVIDIA (щелкните правой кнопкой мыши рабочий стол). Выберите пункт **Установить стереоскопический режим 3D**. Затем в раскрывающемся меню **Тест стереоскопических 3D-эффектов** выберите пункт **Запуск мастера установки**.
- > **Убедитесь, что очки полностью заряжены.** Проверить уровень заряда аккумулятора очков можно, нажав кнопку **включения**.
  - Если индикатор возле кнопки горит зеленым светом, заряда аккумулятора хватит на 60 часов работы. Фактический срок службы аккумулятора зависит от времени зарядки.
  - Если индикатор горит красным светом, заряда осталось менее чем на два часа. Рекомендуется зарядить очки.
  - Если индикатор не включается, аккумулятор разрядился, и очки необходимо зарядить.

Если беспроводные очки заряжаются от компьютера с помощью кабеля USB, отключите режим энергосбережения компьютера. При включении режима энергосбережения компьютера зарядка беспроводных очков прекращается. Чтобы избежать этого, отключите все режимы энергосбережения компьютера на панели управления Windows. Кроме того, для зарядки очков можно воспользоваться зарядным устройством USB, подключив его к обычной настенной розетке.

- > **Обязательно используйте кабель DVI, который входит в комплект поставки ЖК-дисплея 3D Ready 120 Гц.** Это двухканальный кабель, система 3D Vision без него не работает.



**Замечание:** Это требование не относится к ноутбукам со встроенными ЖК-панелями 3D Vision.

## Нечеткое изображение

### Глаза не адаптировались к просмотру

Должно пройти некоторое время прежде, чем глаза адаптируются к просмотру стереоскопических 3D-эффектов. Если вы впервые пользуетесь играми 3D, начните со значения глубины 15%. По мере привыкания глаз к просмотру глубину можно увеличить.

## Необходимо отрегулировать глубину

Отрегулируйте глубину с помощью ползунка на экране установки в Панели управления NVIDIA. Во время игры для уменьшения или увеличения глубины можно воспользоваться регулятором, который расположен сзади ИК-излучателя или сочетанием клавиш **Ctrl+F3** и **Ctrl+F4** соответственно.

## Игра не настроена должным образом

Если игра не работает в стереоскопическом режиме 3D, посмотрите список совместимых игр, показанный на экране *Просмотр совместимости с играми* в Панели управления NVIDIA.

Убедитесь в том, что игра протестирована NVIDIA и имеет оценку Отлично, Хорошо или Удовлетворительно. Ознакомьтесь с информацией в разделе **Проблемы и рекомендуемые настройки** внизу экрана. Выполните рекомендуемые NVIDIA настройки, чтобы получить максимальное удовольствие от игры.

Если игра имеет оценку Не рекомендовано, это значит, что она не работает или работает очень плохо в стереоскопическом режиме 3D.

Игра должна работать с разрешением, поддерживаемым системой 3D Vision. Чтобы обеспечить поддержку 3D Vision, настройки игры должны соответствовать возможностям дисплея.

## Игра не в полноэкранном режиме

Система 3D Vision в данное время поддерживает только полноэкранные приложения и не работает в режиме окна. В настройках игры должен быть выбран полноэкранный режим.

## Чрезмерное мерцание

Мерцание, заметное для периферического зрения, может быть вызвано тем, что система 3D Vision работает с частотой, отличной от частоты электросети в помещении. Этого мерцания можно избежать, выключив свет или изменив частоту обновления стереоскопического режима 3D. Чтобы увидеть варианты частоты обновления, запустите мастер установки из Панели управления NVIDIA. Когда появится страница с вопросом о мерцании, выберите пункт **Да**. Можно выбрать следующие варианты частоты обновления:

- > 120 Гц — предназначена для использования в Северной Америке при включенном свете;
- > 110 Гц — предназначена для использования в дневное время при выключенном свете;
- > 100 Гц — предназначена для использования в странах с частотой электросети 50 Гц при включенном свете.

Выбрав частоту обновления на экране мастера установки, нажмите кнопку **Тестировать с этой частотой обновления** обновления, чтобы проверить, уменьшилось ли мерцание. Выбрав лучшую настройку, нажмите кнопку **Далее**, чтобы продолжить. Процедуру по переустановке частоты обновления см. на стр. 18, этап 17.

## Зрительное напряжение/головная боль

Если вы испытываете зрительное напряжение или головную боль, это может быть вызвано чрезмерной глубиной изображения. Глубину можно изменить следующими способами:

- > В настройках игры уменьшите значение глубины с помощью сочетания клавиш **Ctrl+F3**.
- > Отрегулируйте глубину с помощью регулятора, который расположен сзади ИК-излучателя. Если вы впервые пользуетесь играми в режиме 3D, лучше начать со значения по умолчанию 15%.
- > Отрегулируйте глубину с помощью мыши и ползунка на экране Установить стереоскопический режим 3D на Панели управления NVIDIA.

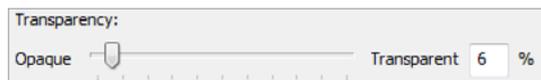
Если вы впервые пользуетесь играми в режиме 3D, лучше начать со значения по умолчанию 15%.

**!** **Внимание!** Если зрительное напряжения и головная боль не проходят, прекратите просмотр в стереоскопическом режиме 3D и проконсультируйтесь с врачом.

## Отсутствует лазерный прицел

### Лазерный прицел не включен

Если в игре не просматривается лазерный прицел, возможно, он не включен. Откройте экран *Установить стереоскопический режим 3D* в Панели управления NVIDIA и нажмите кнопку **Изменить 3D лазерный прицел**. Появится экран изменения лазерного прицела. Убедитесь, что стоит флажок напротив пункта **Включить лазерный прицел для игры с соответствующими настройками** должен быть установлен (см. раздел Изменить 3D лазерный прицел на стр. 24).



### Слишком большой уровень прозрачности

Откройте экран *Установить стереоскопический режим 3D* в Панели управления NVIDIA и нажмите кнопку **Изменить 3D лазерный прицел**. Отрегулируйте уровень прозрачности лазерного прицела с помощью ползунка **Прозрачность**.

## Дайте 120Гц ЖК-монитору разогреться



Для получения оптимального качества стереоскопического 3D изображения при использовании 120Гц ЖК-монитора подождите, пока монитор разогреется. Это типичное требование для ряда ЖК-мониторов.



**Замечание:** В круглосуточно работающей базе знаний по адресу [www.nvidia.ru/3dvision/support](http://www.nvidia.ru/3dvision/support) можно задавать вопросы техническим специалистам. Вопросы принимаются только по-английски. Пользователи 3D Vision также могут получить бесплатную техническую поддержку по телефону: **1-800-797-6530** с 08:00:00 до 17:00:00 PST, с понедельника по пятницу. Линия технической поддержки доступна только для пользователей из США и Канады.



## 07 СООТВЕТСТВИЕ СТАНДАРТАМ И СЕРТИФИКАЦИЯ

Система NVIDIA 3D Vision System соответствует нормативным положениям и имеет необходимые сертификаты следующих организаций:

- > Австралийский департамент связи (C-Tick)
- > Бюро по стандартам, метрологии и проверкам (BSMI)
- > CE маркировка (CE)
- > Федеральная комиссия связи (FCC)
- > Промышленная палата Канады (IC)
- > Корейская комиссия связи (KCC)
- > ГОСТ Р России (GOST-R )
- > Организация UL США (UL, CUL)
- > Совет по добровольному контролю помех (VCCI)

Продукты NVIDIA 3D Vision могут быть представлены следующими моделями:

- > Модель: P701 (ИК-излучатель, питающийся от переменного тока 5V, и беспроводные очки на батарее)
- > Модель: P854 (ИК-излучатель, питающийся от переменного тока 5V, и беспроводные очки на батарее)
- > Модель: P864 (Проводные очки, питающиеся от переменного тока 5V)

## 07

## Соответствие требованиям Федеральной комиссии связи (FCC)

### США Федеральная комиссия связи (FCC) США Свод

Свод федеральных нормативных актов (CFR), раздел 47, часть 15 – Радиочастотное оборудование, подчасть В – излучатели непреднамеренных помех. (FCC Part 15B:2008).



**ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ:** Изменения или модификации системы, не санкционированные стороной, отвечающей за соответствие стандартам, могут аннулировать право пользователя на эксплуатацию данного оборудования.



**ПРИМЕЧАНИЕ:** Данное устройство было испытано и признано соответствующим ограничениям, установленным для цифровых устройств класса В согласно разделу 15 Правил Федеральной комиссии связи (FCC). Предельно допустимые значения параметров, ограниченные этими требованиями, обеспечивают обоснованно необходимую защиту от воздействия вредных факторов при установке устройства в жилом доме. Данное оборудование генерирует, использует в работе и может излучать радиочастотные сигналы. Если данное оборудование установлено и используется с нарушением инструкций, оно может создавать помехи радиосвязи. Нет никакой гарантии, что помехи не возникнут при каких-либо конкретных условиях установки данного устройства. Если данное оборудование является источником помех для радиоприема и приема телевизионных изображений, что легко определить, включив и выключив оборудование, помехи можно устранить с помощью одной из следующих мер:

- Переориентировать приемную антенну.
- Увеличить расстояние между оборудованием и приемником.
- Включить оборудование и приемник в разные цепи питания.
- Обратиться за помощью к дилеру или к опытному радиотехнику или телевизионному технику.

## Соответствие стандартам канадской промышленности

### Промышленная палата Канады

**ICES-003:** Цифровая аппаратура. Политика телекоммуникаций и распределения спектра, Нормативы по оборудованию, которое может вызывать радиопомехи.

Эта цифровая аппаратура класса В отвечает требованиям нормативов ICES-003 канадской промышленности.

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

## Соответствие стандартам Австралии и Новой Зеландии

**C-Tick:** Австралийский департамент связи (ACA) и Группа по распределению радиочастот (RSM) Новой Зеландии.

**Стандарт AS/NZS CISPR 22:2009** - Информационное оборудование. Характеристики радиочастотных помех. Ограничение и методы измерения.

## Соответствие стандартам Японии

### Совет по добровольному контролю помех (VCCI)

В части помех, производимых информационным оборудованием.

- > V-1/09.04: Соглашение Совета по добровольному контролю помех в части помех, производимых информационным оборудованием.
- > V-2/09.04: Правила по добровольному контролю помех
- > V-3/09.04: Приложение к нормативу 1 — Технические требования
- > V-4/09.04: Приложение к нормативу 1 — Дополнительные тестовые условия для тестируемого оборудования.

Этот продукт класса В соответствует стандартам Совета по добровольному контролю помех в части помех, производимых информационным оборудованием (VCCI). Если данное оборудование используется рядом с телевизором или радиоприемником в бытовой среде, оно может создавать помехи радиосвязи. Данное оборудование должно устанавливаться и использоваться в соответствии с инструкциями.

この装置は、情報処理装置等電波障害自主規制協議会（VCCI）の基準に基づくクラス B 情報技術装置です。この装置は、家庭環境で使用することを目的としていますが、この装置がラジオやテレビジョン受信機に近接して使用されると、受信障害を引き起こすことがあります。

取扱説明書に従って正しい取り扱いをして下さい。

## Соответствие стандартам Кореи

**MIC:** Министерство информации и коммуникаций Южной Кореи

**KCC** – Корейская комиссия связи

**КС** – Организация по сертификации Кореи

- KN 22 (CISPR 22): Информационное оборудование.  
Характеристики радиочастотных помех. Ограничение и методы измерения.
- KN 24 (CISPR 24): Информационное оборудование.  
Характеристики устойчивости к электромагнитным помехам.  
Ограничение и методы измерения.

### **B급기기(가정용 방송통신기기)**

이 기기는 가정용(B급)으로 전자파적합등록을 한 기기로서 주로 가정에서 사용하는 것을 목적으로 하며, 모든 지역에서 사용할 수 있습니다.

Оборудование класса B (информационное и телекоммуникационное оборудование для домашнего использования)

Так как данное оборудование получило регистрацию EMC для домашнего использования, оно может применяться где угодно, в том числе в жилых помещениях.

## Соответствие стандартам Тайваня

**Бюро по стандартам, метрологии и проверкам (BSMI) Тайваня**

**CNS 13438:2006 (CISPR 22):** Информационное оборудование.

Характеристики радиочастотных помех. Ограничение и методы измерения.

## Соответствие стандартам Европейского Союза

### СЕ: Соответствие европейским стандартам (Conformité Européenne)

Изделие соответствует требованиям Указаний Европейского экономического сообщества по электромагнитной совместимости (2004/108/EC) и низковольтному оборудованию (2006/95/EC), опубликованным Комиссией ЕС.

Соответствие этим указаниям означает соответствие следующим европейским нормативным документам (в скобках приводятся соответствующие международные стандарты).

- > EN 55022:2006+A1:2007 (CISPR 22): Информационное оборудование. Характеристики радиочастотных помех. Ограничение и методы измерения.
- > EN 55024:1998+A1:2001+A2:2003 (IEC 61000-4-2, 3, 4, 5, 6, 8, 11): Информационное оборудование. Характеристики устойчивости к электромагнитным помехам. Ограничение и методы измерения.
- > EN 61000-3-2:2006 (IEC 61000-3-2): Электромагнитная совместимость (EMC)-Часть 3-2: Ограничения. Ограничения излучения гармонического тока (входной ток оборудования  $\leq 16$  А на фазу).
- > EN 61000-3-3:2008 (IEC 61000-3-3): Электромагнитная совместимость (EMC)-Часть 3-3: Ограничения. Ограничение скачкообразного изменения напряжения, колебаний напряжения и мерцания в системах с низким уровнем напряжения, для оборудования с номинальным током  $\leq 16$  А на фазу без возможности дополнительного подключения.

## Соответствие стандартам Российской Федерации

### GOST-R - Система сертификации ГОСТ Р

- > ГОСТ Р МЭК 60950-1: Оборудование информационных технологий. Требования безопасности. Часть 1. Общие требования.
- > ГОСТ Р 51318.22-99: Совместимость технических средств электромагнитная. Радиопомехи промышленные от оборудования информационных технологий. Нормы и методы испытаний.
- > ГОСТ Р 51318.24-99(МЭК 61000-4-2, 3, 4, 5, 6, 8, 11): Совместимость технических средств электромагнитная. Устойчивость оборудования информационных технологий к электромагнитным помехам. Требования и методы испытаний
- > ГОСТ Р 51317.3.2-2006 (разделы 6 и 7) (МЭК 61000-3-2):

Совместимость технических средств электромагнитная - Часть 3-2: Эмиссия гармонических составляющих тока техническими средствами с потребляемым током не более 16 А (в одной фазе). Нормы и методы испытаний.

- > ГОСТ Р 51317.3.3-99(МЭК 61000-3-3): Совместимость технических средств электромагнитная - Часть 3-3: Колебания напряжения и фликер, вызываемые техническими средствами с потребляемым током не более 16 А (в одной фазе), подключаемыми к низковольтным системам электроснабжения. Нормы и методы испытаний.

## Соответствие стандартам UL, CUL – Underwriters Laboratories

### Организация UL США (UL, CUL)

- > UL60950-1, издание 2, 2007-03-27: Информационное оборудование. Безопасность. Часть 1: Общие требования.
- > CSA C22.2 No. 60950-1-07, издание 2, 2007-03: Информационное оборудование. Безопасность. Часть 1: Общие требования.
- > IEC 60950-1:2005 (издание 2): Информационное оборудование. Безопасность. Часть 1: Общие требования.

Для использования только с информационным оборудованием, рекомендованным UL

# 08

## ВАЖНАЯ ИНФОРМАЦИЯ ПО БЕЗОПАСНОСТИ

### Предисловие

Продукты NVIDIA разработаны для безопасной работы при условии, что установка и использование этих продуктов выполняются в соответствии с инструкциями и общими процедурами по безопасности. В указаниях, содержащихся в этом документе, поясняется возможный риск, связанный с работой оборудования и предлагаются процедуры по безопасности во избежание этого риска. Строго придерживаясь рекомендаций, содержащихся в этом документе, и указаний, касающихся конкретного продукта, можно защитить себя от опасности и создать безопасные условия работы.

Продукт разработан и протестирован в соответствии с требованиями IEC-60950-1, стандарта по безопасности информационного оборудования. Стандарт также учитывает национальные стандарты по безопасности на базе IEC-60950-1. Например, UL-60950-1. Эти стандарты позволяют избежать риска травм по следующим причинам:

- **Опасность поражения электрическим током:** Опасные уровни напряжения, которое существует в некоторых частях продукта.
- **Пожар:** Перегрузка, температура, воспламеняемые материалы.
- **Механические повреждения:** Острые края, движущиеся части, неустойчивость.
- **Электрическое напряжение:** Схемы с высоким уровнем напряжения (240 В-А) представляют опасность возгорания.
- **Теплоотдача:** Доступные части продукта с высокой температурой.
- **Химическая опасность:** Химические газы и испарения.
- **Радиация:** Шум, ионизация, лазер, ультразвуковые волны.

Сохраните все инструкции по эксплуатации и безопасности продукта для будущего использования. Всегда следуйте указаниям документации, которая входит в комплект поставки оборудования. Соблюдайте все меры предосторожности, указанные в надписях на продукте и инструкциях по эксплуатации к данному продукту.



**ВНИМАНИЕ!:** Несоблюдение этих мер безопасности может привести к пожару, электрическому удару и другим травмам и повреждениям.



**ВНИМАНИЕ!:** Неправильное использование электрического оборудования может привести к возникновению опасности. Данный продукт или подобные продукты должны всегда работать под наблюдением взрослых. Не разрешайте детям касаться внутренних частей электрического изделия или брать в руки кабель.

## Символы опасности

Во избежание риска травм, электрического удара, пожара и повреждения оборудования соблюдайте меры предосторожности в соответствии с символами безопасности, нанесенными на оборудование.

### Символы на оборудовании

Sign	Meaning
	Этот символ в сочетании с любыми следующими символами указывает на возможную опасность. Несоблюдение предупреждений может привести к опасности травм. Подробнее см. документацию.
	Этот символ указывает на возможную опасность от небезопасных мощных схем или электрического удара. Обслуживание должен выполнять квалифицированный персонал.  ВНИМАНИЕ! Чтобы уменьшить опасность поражения электрическим током, не открывайте этот корпус. Все операции технического и текущего обслуживания и модернизации должен выполнять квалифицированный персонал.
	Этот символ указывает на возможную опасность электрического удара. В устройстве нет деталей, которые пользователь мог бы обслуживать самостоятельно. Ни в коем случае не открывать.  ВНИМАНИЕ! Во избежание риска травм от электрического удара не открывайте этот корпус.

## Общие меры предосторожности

Во избежание риска травм персонала и повреждения оборудования:

- Соблюдайте все меры предосторожности и следуйте инструкциям, которые обозначены на оборудовании. Не пытайтесь вскрыть предохранительные блокировочные устройства (если они есть).
- Не изгибайте, не бросайте, не сминайте, не прокалывайте, не сжигайте и не открывайте очки и ИК-излучатель.
- Не выполняйте установку, техническое обслуживание или перенастройку данного продукта во время грозы.
- Не включайте оборудование, если существует опасность воспламенения, повреждения конструкции или заливания водой.
- Не кладите изделие возле радиаторов, батарей, печек, усилителей и других приборов, генерирующих тепло.
- Не проливайте жидкость на очки и ИК-излучатель. В случае попадания воды в изделие отсоедините все кабели перед очисткой. Прежде чем включить изделие вновь, дайте ему высохнуть.
- Не применяйте силу, вставляя разъем в порт. Убедитесь в отсутствии препятствий для доступа к порту.
- Не вставляйте посторонние предметы в отверстия продукта.
- Не вносите изменений в механическую или электрическую часть оборудования.
- Для очистки беспроводных очков, используйте мягкую, слегка влажную ткань, не оставляющую волокон. Избегайте попадания влаги в отверстия. Для очистки беспроводных очков нельзя использовать средства для чистки окон, бытовые очистители, аэрозоли, растворители, спирт, аммиак или абразивные материалы.
- Если продукт поврежден и требует технического обслуживания, отключите его от компьютера или адаптера источника питания USB и обратитесь за помощью к сертифицированным поставщикам по техническому обслуживанию NVIDIA.
- Храните очки и ИК-излучатель, так же как любое другое электронное оборудование, надлежащим образом.
- Во время работы ИК-излучатель слегка нагревается — это нормально. Во время зарядки очков отделение аккумулятора также может нагреваться.
- Если для зарядки очков используется адаптер источника питания USB, прочтите внимательно технические характеристики. Адаптер источника питания должен быть USB-совместимым.
- Беспроводные очки содержат литиевый аккумулятор.

Аккумулятор можно заряжать в любое удобное время. Как и все литиевые аккумуляторы, этот аккумулятор со временем изнашивается. Через некоторое время он теряет свою способность к полной зарядке. Изнашивание происходит медленно и зависит от условий эксплуатации и зарядки.

- > Эксплуатация и хранение очков при температуре, не соответствующей рекомендуемым значениям, может привести к временному или даже неустранимому повреждению аккумулятора и линз очков.
- > Ни в коем случае не разбирайте беспроводные очки и излучатель. Не вынимайте аккумулятор из очков, а также какие-либо детали из ИК-излучателя. Это может привести к электрическому удару и потере гарантии.



**ВНИМАНИЕ!** Беспроводные очки содержат чувствительные компоненты, в том числе перезаряжаемый аккумулятор. Во избежание повреждений не бросайте, не изгибайте и не сминаяте очки.



**ВНИМАНИЕ!** Беспроводные очки содержат специально разработанный литиево-ионный аккумулятор. Не пытайтесь открыть отсек аккумулятора или заменить аккумулятор. В случае неисправности аккумулятора обратитесь в NVIDIA или к сертифицированным поставщикам услуг технического обслуживания NVIDIA.

## Температура

- > **Рабочая температура:** Рекомендуемые значения температуры: 5–40 градусов Цельсия (41–104 градусов Фаренгейта).
- > **Температура хранения:** Рекомендуемые значения температуры хранения: -10–45 градусов Цельсия (14–113 градусов Фаренгейта). Не оставляйте систему 3D Vision в автомобиле. Температура в припаркованной машине может превышать предельно допустимые значения.

## Безопасность инфракрасного устройства

### СВЕТОДИОДНОЕ ИЗДЕЛИЕ КЛАССА 1

Данное изделие содержит инфракрасные светоизлучающие диоды, предназначенные для передачи сигналов от контроллера к очкам. Несмотря на то, что эти невидимые лучи считаются безопасными и соответствуют спецификации EN60825-1 (IEC60825-1), мы рекомендуем соблюдать следующие меры предосторожности. Во время работы инфракрасного устройства:

- > не смотрите на излучатель;
- > не пользуйтесь оптическими приборами;

никакие части устройства не могут обслуживаться пользователем.

### Уведомление

ВСЕ СПЕЦИФИКАЦИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ, СПРАВОЧНИКИ, ФАЙЛЫ, РИСУНКИ, ДИАГНОСТИКА, РАСПЕЧАТКИ И ДРУГИЕ ДОКУМЕНТЫ (ВМЕСТЕ С ОТДЕЛЬНЫМИ МАТЕРИАЛАМИ) ПРЕДОСТАВЛЯЮТСЯ В ПОЛЬЗОВАНИЕ "КАК ЕСТЬ". КОРПОРАЦИЯ NVIDIA НЕ ПРЕДОСТАВЛЯЕТ В ОТНОШЕНИИ МАТЕРИАЛОВ НИКАКИХ ГАРАНТИЙ, ВЫРАЖЕННЫХ ИЛИ ПОДРАЗУМЕВАЕМЫХ, ПРЕДУСМОТРЕННЫХ ЗАКОНОМ, В ТОМ ЧИСЛЕ ПОДРАЗУМЕВАЕМЫХ ГАРАНТИЙ НЕ НАРУШЕНИЯ КАКИХ-ЛИБО ПРАВ ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ, КОММЕРЧЕСКОЙ ЦЕННОСТИ ИЛИ СООТВЕТСТВИЯ КАКОМУ-ЛИБО ОПРЕДЕЛЕННОМУ ПРЕДНАЗНАЧЕНИЮ.

Считается, что предоставляемая информация точна и достоверна. Тем не менее, корпорация NVIDIA не несет никакой ответственности за последствия использования этой информации и за какие-либо нарушения патентов или других прав третьих лиц, которые могут возникнуть в результате использования этой информации. Не предоставляются никакие явные, подразумеваемые или иные лицензионные права на какие-либо патенты или патентные права, принадлежащие корпорации NVIDIA. В содержание упомянутых материалов могут быть внесены изменения, без предварительного уведомления. Данная публикация заменяет все предшествовавшие сведения. Использование продуктов корпорации NVIDIA в качестве важных компонентов устройств или систем жизнеобеспечения не допускается без явного письменного разрешения корпорации NVIDIA.

### Предупреждение WEEE

Символ раздельной сборки и переработки в европейских странах. Этот символ означает, что данный продукт подлежит особой сборке и переработке.



Следующая информация касается только пользователей в европейских странах:

- Данный продукт подлежит отдельному сбору и переработке в соответствующих пунктах сбора. Продукт не выбрасывается как бытовой мусор.
- Дополнительную информацию можно получить у розничных продавцов или у местного органа по утилизации отходов.

### Товарные знаки

NVIDIA, эмблема NVIDIA, GeForce и nForce являются товарными знаками или зарегистрированными товарными знаками корпорации NVIDIA. Наименования других организаций и продуктов могут являться товарными знаками соответствующих владельцев.

### Авторское право

© Корпорация NVIDIA, 2008, 2009, 2010, 2011 Все права защищены.

