



# NettleDesk

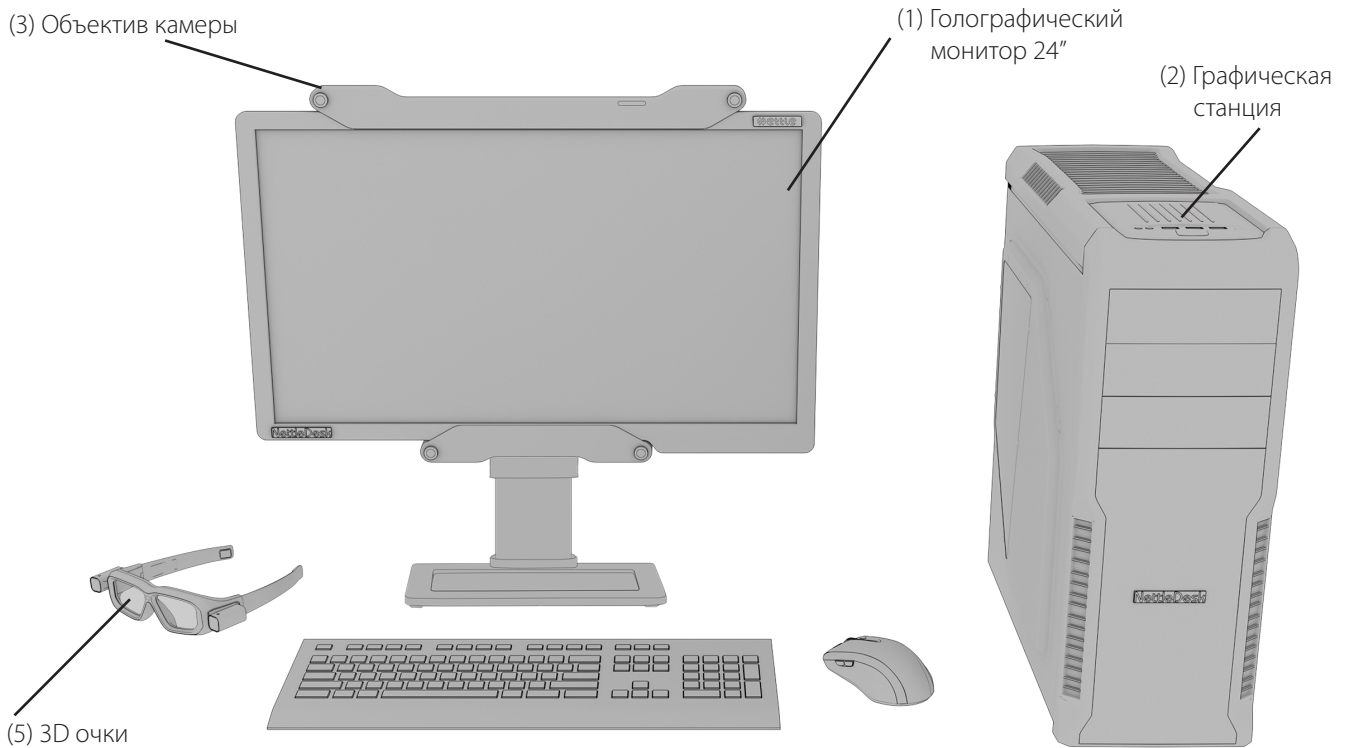
Голографическая система



## Руководство пользователя

[nettledesk.ru](http://nettledesk.ru)

# Руководство пользователя



---

## Комплектация NettleDesk

В комплектацию входят:

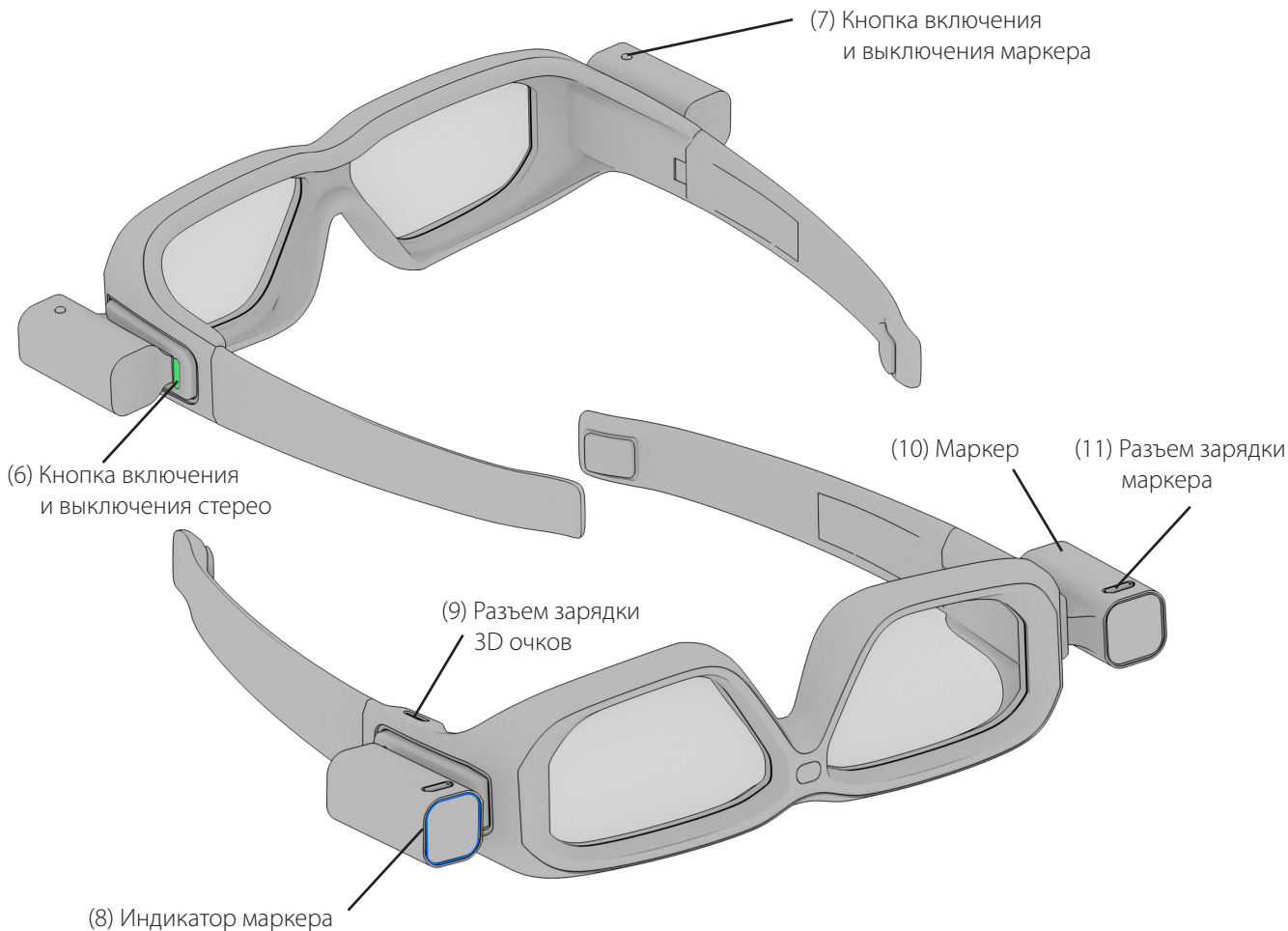
1. Голографический монитор 24" со встроенными камерами, с Display Port кабелем (1 шт), с кабелем питания (1 шт).
2. Графическая станция с кабелем питания (1 шт).
3. 3D очки с 2-мя маркерами (1 шт).
4. Комплект проводов для зарядки 3D очков и маркеров (1 шт).
5. Средства управления (мышь, клавиатура).
6. Кабель USB-Type-C (1 шт).

---

## Для сборки голографической системы необходимо:

1. Подключить к графической станции голографический монитор 24" (1 кабель Display Port, кабель USB-Type-C в выход USB 3.0 на графической станции и во внутренний USB-Type-C разъем монитора, кабель питания для монитора в порт питания монитора).
2. Подключить к графической станции периферийные устройства: клавиатура, мышь.
3. Произвести подключение голографического монитора и графической станции к сети питания.
4. Снять транспортировочные колпачки с 4х камер.

## Включение очков



### Перед совершением действий по включению очков, запустите 3D-сцену.

#### Включение очков состоит из 2-х шагов:

1. Включение маркеров на очках.
2. Включение 3D очков для просмотра стерео.

Для включения маркеров (10) на очках, на каждом из маркеров один раз нажмите кнопку включения маркера (7).

Светодиодные индикаторы (8) загорятся синим цветом. Если светодиодные индикаторы моргают, необходимо поставить очки на зарядку.

После включения обоих маркеров, переместите очки относительно экрана. Изображение на экране должно перестроиться.

Включите очки для просмотра стерео, нажав кнопку (6) и каждый из маркеров на очках (7).

После включения стерео, стереоизображение в очках должно перестать двоиться. Если этого не происходит проверьте зарядку очков и если необходимо зарядите их через разъем (9).

## Выключение очков

Для выключения очков, на каждом из маркеров один раз нажмите кнопку (7). Светодиодные индикаторы (8) погаснут.

### Зарядка маркеров и очков

Расчетное время непрерывной работы маркеров без подзарядки составляет 1 час. Если в процессе работы маркеров индикаторы (8) начинают моргать или гаснут, необходимо поставить маркеры на очки на зарядку. Для зарядки маркеров используется провод USB-Micro USB.

Перед зарядкой убедитесь в том, что маркеры выключены, световой индикатор (8) не горит.

Для каждого маркера подключите Micro-USB к разъему (11). Световой индикатор (8) загорится красным.

После полной зарядки маркера, световой индикатор (8) погаснет. Не следует использовать маркеры в процессе зарядки.

Для зарядки 3D очков подключите их в разъем (9).

# Запуск и подготовка голографической системы к работе

## Включение голографической системы

Для запуска системы необходимо нажать кнопку включения питания на графическом станции и в случае необходимости – на мониторе (при выключении графического станции дисплей также выключается, поэтому производить отдельное выключение монитора не требуется).

После загрузки операционной системы необходимо включить 3D очки (5) и каждый из маркеров на очках (7), при помощи ярлыка на рабочем столе запустить контент.

*В случае, если все компоненты NettleDesk функционируют нормально, работа голографической системы выглядит следующим образом:*

- на экране отображается 3D-сцена
- изображение перестраивается при перемещении очков относительно экрана
- при просмотре 3D-сцены через очки изображение не двоится.

## Навигация в контенте

Навигация в контенте осуществляется через меню (если доступно), которое может быть вызвано в левой нижней части экрана.

При отсутствии меню навигация по основным разделам контента, входящего в базовую поставку осуществляется при помощи кнопок F1, F2 ... F12, а навигация по подразделам осуществляется при помощи кнопок цифрового ряда 1,2 ... 0.

## Остановка 3D-сцены

Для выхода из программы нажмите клавишу ESC или ALT+X на клавиатуре. После закрытия 3D-сцены на экране появится рабочий стол Windows.

# Возможные неполадки и способы их устранения

## ***Голографическое изображение не перестраивается в зависимости от положения пользователя.***

1. Убедитесь в том, что маркеры на очках включены. Если после нажатия кнопки светодиодные индикаторы не загораются или начинают моргать, поставьте очки на зарядку.
2. В диспетчере задач проверьте работу процесса StatesManager.exe. Если нет – запускаем его из папки C:/NettleDeskSystem/NettleDesk/StatesManager.exe. Если запущен – останавливаем его и перезапускаем из этой же папки.

Перезапускаем контент.

Если проблема не устранена, необходимо проверить работоспособность камер (см. ниже)

## ***Проверка работоспособности камер в диспетчере устройств:***

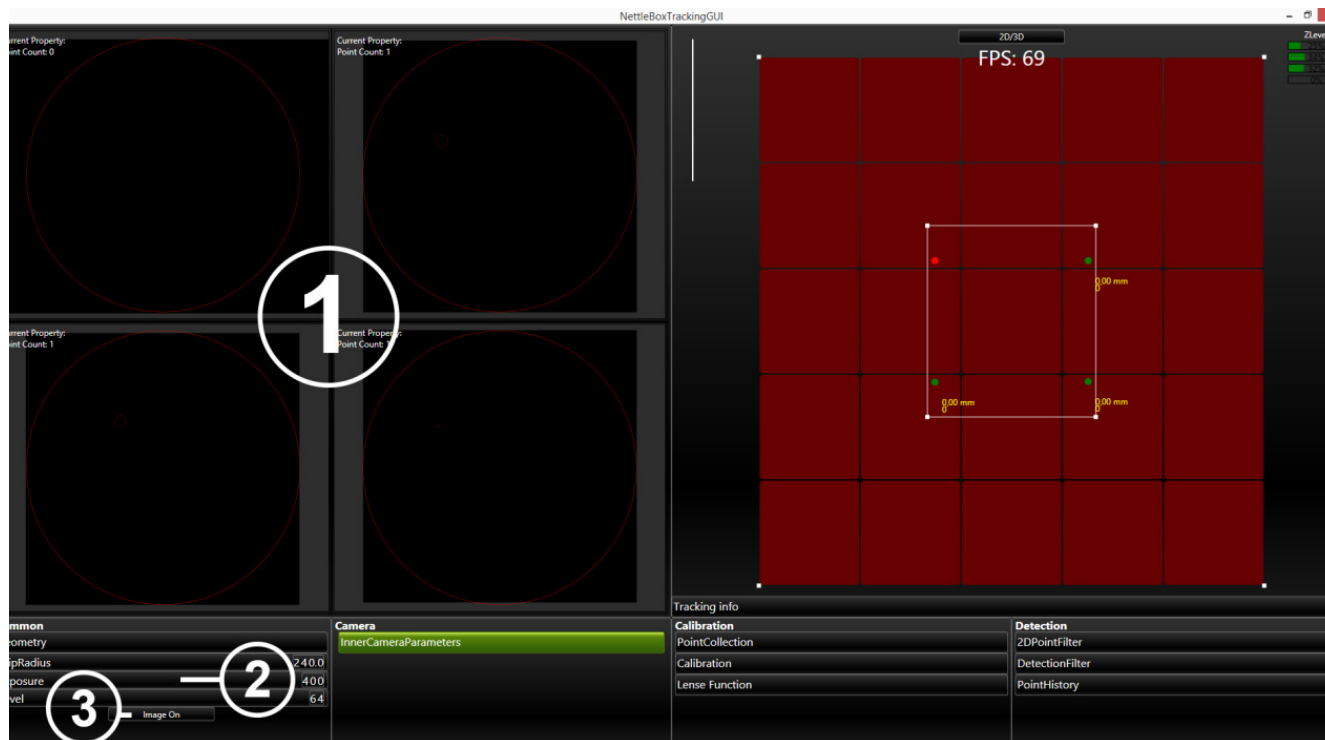
- открыть диспетчер устройств;
- проверить, определяются ли в системе устройства NettleCamera (4, по количеству камер);
- проверить, нет ли у устройств NettleCamera проблем с драйверами;
- в случае, если у какой – либо камеры такие проблемы присутствуют, для данной камеры следует обновить драйвер;

- если проблема устранена и устройство стало работоспособным, произвести проверку работоспособности данной камеры в утилите CameraMgmt.exe (п. 3 - 4). Также может помочь подключение камеры к другому USB – порту;
- если в результате обновления драйвера камера не стала работоспособной, следует обратиться к производителю.

## Проверка работоспособности камер

Для проверки работоспособности камер необходимо запустить утилиту C:/NettleDeskSystem/NettleDesk/CameraMgmt.exe

После запуска утилиты открывается окно следующего вида:



В левом верхнем углу интерфейса утилиты располагается 4 окна, каждое из которых соответствует одной из камер (1).

Первым признаком некорректной работы камеры является отсутствие вокруг неё серой рамки в соответствующем окне. В приведённом выше примере не работает верхняя левая камера.

В данном случае следует отключить, а затем снова подключить USB-кабель для данной камеры. Если это не помогло, следует перейти к п.5.

Более глубокая проверка работоспособности камер выглядит следующим образом:

- значение экспозиции (2) выставляется примерно на 3000;
- производится включение одного ИК-маркера на 3D-очках;

- включенный ИК-маркер вносится в поле видимости камер;

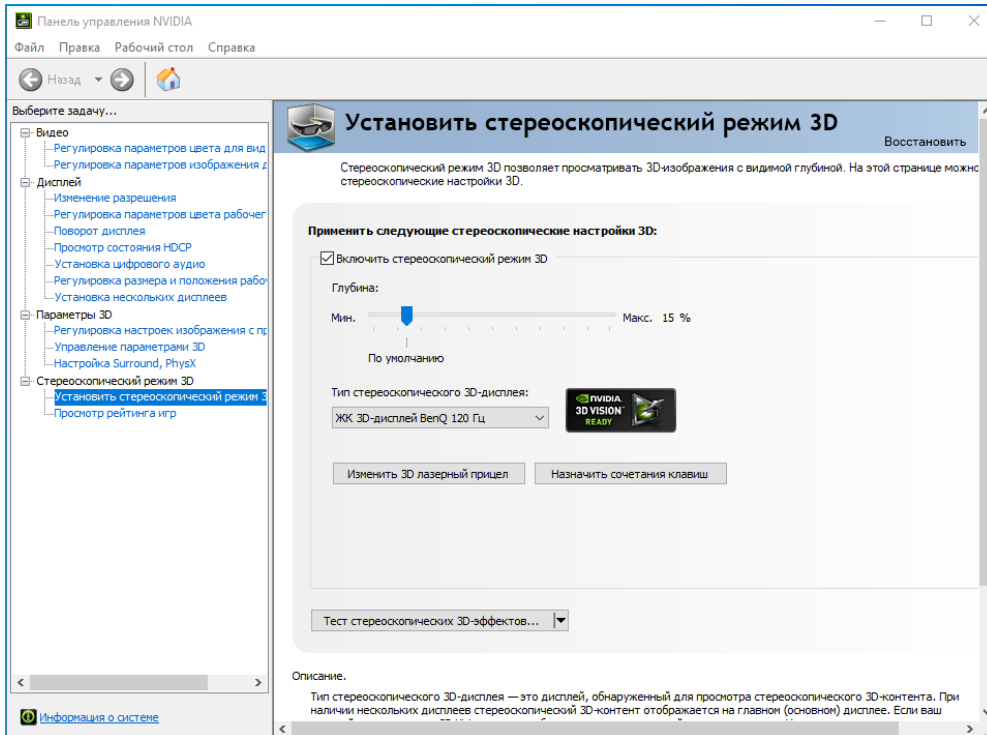
- если на окне камеры появляются точки, линии и кружки, это означает, что она функционирует в штатном режиме;

- после окончания проверки значение экспозиции (2) выставляется на 400.

Если в каком – либо из окон изображение не реагирует, следует отключить, а затем снова подключить USB-кабель для данной камеры. Затем произвести повторную проверку.

Если переподключение камеры не помогло, следует проверить фокусировку объектива камеры.

## Изображение на экране двоится.



1. Убедиться в том, что 3D очки заряжены. Если после нажатия кнопки на очках светодиодный индикатор не загорается зеленым цветом, поставьте очки на зарядку.
2. Произвести проверку и настройку параметров 3D:
  - кликнуть правой клавишей мыши по рабочему столу;
  - в выпадающем меню выбрать «Панель управления NVidia»;
  - в левой панели на «Панели управления NVidia» в разделе «Стереоскопический режим 3D» выбрать пункт «Установить стереоскопический режим 3D»;
  - в открывшемся окне необходимо убедиться, что проставлена галочка «Включить стереоскопический режим 3D», а тип стереоскопического дисплея выставлен на «ЖК 3D-дисплей BenQ 120 Гц»;
  - для того, чтобы убедиться, что стереоскопический режим 3D настроен корректно, нажать на кнопку «Тест стереоскопических эффектов 3D». Надев очки, убедиться в том, что изображение чёткое, стереоскопическое, не моргает и не двоится.
3. Запустить контент.



**Nettle**