

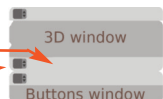
1. Интерфейс Blender'a

Blender имеет различные типы окон, и каждое окно может принять любой тип. Вы можете изменить тип каждого из этих трех окон. Выбранный тип окна отображается в заголовке окна.

Базовый Интерфейс Blender'a

Заголовок окна (Header)

Переключатель типа окна



Можно менять тип окна в любое время, кликнув на заголовке. Добавление и удаление окон осуществляется кликом ПКМ на границе окна и выбора плана действий.

Размер окна изменяется перетаскиванием границы окна ЛКМ. Для настройки параметров программы надо опустить ЛКМ вниз верхний заголовок окна, чтобы открылось окно «пользовательских настроек» (User Preferences).

Для сохранения своего собственного вида интерфейса и настроек, как основных, нажмите **Ctrl-U**.

Все действия и инструменты, которые действуют в этом окне доступны в заголовке данного окна.

2. Навигация в 3D виде

Вы можете **вращать** 3D вид с помощью **СКМ**. **Перемещение** по сцене выполняется с **Shift+MMB**.

Масштабирование вида осуществляется колесиком мыши или **Ctrl+СКМ**.

Если у вас нет СКМ, взамен вы можете использовать **Alt+ЛКМ**.

Также клавиши numpad позволяют управлять 3D видом: **7,1,3** переводят окно в виды сверху, спереди, справа; **Ctrl-7, Ctrl-1, Ctrl-3** переводит окно в вид снизу, сзади, слева; **8, 2** - поворот вида вверх, вниз; **Ctrl-8, Ctrl-2** дискретное перемещение по окну вверх и вниз; **4, 6** поворот влево, вправо; **Ctrl-4, Ctrl-6** дискретное перемещение влево и вправо; **5** переключение между Ортогональным и Перспективным видами

Все эти контроллеры и другие также находятся в меню view, расположенном в заголовке окна 3D View.

3. Окно кнопок

Вы можете получить различные категории кнопок с помощью иконок расположенных вдоль заголовка «окна кнопок» (**Button window**). Каждая категория кнопок имеет подкатегорию. Вы можете перемещать панели с помощью **Shift+СКМ**, масштабировать панель с помощью **Ctrl+СКМ**, управлять панелями с помощью перетаскивания их и выравнивать панели вертикально с помощью **ПКМ**.

4. Управление 3D объектами

Сцена по умолчанию состоит из куба, лампы и камеры. Вы можете выбрать любой из этих объектов **ПКМ**. Несколько объектов выбираются **Shift+ПКМ** и выбор всего что есть в сцене и снятие выделения А.

Чтобы подвинуть объекты кликните **ЛКМ** на 3D виджете. Вы можете менять тип выджета - Вращение (**R**)/Масштабирование (**S**) / Перемещение (**G**), активировав соответствующие иконки в шапке окна 3D вида. Примечание: вы можете тоже самое сделать с помощью горячих клавиш.

Каждый объект имеет маленькую точку которая представляет его центр. Вы можете изменять центра позиционирования объекта в ButtonsWindow/Editing/Mesh пока находитесь в Object Mode (режиме объекта).

Красно-белый круг это 3D курсор. Его позицию можно установить щелчком **ЛКМ** в окне вида. Этот курсор используется, как исходная точка.

Вы можете добавить новый объект нажав клавишу **Space** (пробел) и перейти в меню Add (добавить).

Объекты могут дублироваться с помощью **Shift+D** и дублироваться со связью **Alt+D**.



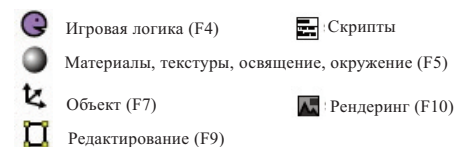
5. Режимы объекта

В Blender'e редактирование положения объекта и редактирование формы объекта и свойств его имеют два различия и отдельные задачи. Для каждого типа модификаций существует соответствующий "Mode" (режим). Текущий режим отображается в шапке окна.



Основным режимом является Object Mode. Он допускает выбор различных объектов и манипуляцию над ними.

В режиме редактирования (Edit Mode) вы можете моделировать выбранный объект. В один момент вы можете модифицировать только один объект. Если вы хотите выбрать или модифицировать другой объект, вам нужно выйти из Режима редактирования (Edit Mode) и вернуться в Объектный режим (Object mode). Вы можете переключаться между режимами клавишей **Tab**.



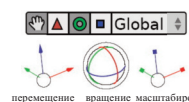
6. Моделирование мешей

Для моделирования меш-объектов вам необходимо перейти в режим редактирования (**Edit Mode**). В режиме редактирования вы можете выбрать три типа элементов: Вершины, Ребра, Грани. Для того, чтобы переключаться между различными режимами выделения, используйте кнопки, которые находятся в заголовке окна 3D вида или **Ctrl+Tab**.

Как только выбран элемент вы можете его: Перемещать **G**, вращать **R**, масштабировать **S**; выдвигать **E**, разрезать **K**, удалять **X** или **Delete**.

Применять различные инструменты из меню **W** и **Ctrl+E**; петлевое подразделение **Ctrl+R**; отделять выделенное **P**; копировать выделенное **Shift+D**.

Имейте в виду что, если вы копируете ваш объект в режиме редактирования, то в результате будет все равно один объект, даже если он выглядит как два скопированных объекта. В режиме редактирования вы можете изменять геометрию вашего объекта, как вам этого захочется, и он будет оставаться уникальным объектом. Если вам хочется продублировать ваш объект и в конце получить два различных объекта, то это надо делать в режиме объекта **Object Mode** (смотреть §4).



ЛКМ на окрашенной части виджета изменяет объект по этой оси.

Круг по середине изменяет объект во всех направлениях. **Shift+ЛКМ** трансформация в плоскости (напр. X,Y).

СКМ во время трансформации позволяет ограничить действие вдоль определенной оси не используя виджет.

7. Лампы и материалы

Для настройки параметров лампы, выделите лампу и нажмите на кнопку **Materials**. Вы можете настраивать все параметры лампы в подменю **Lamp**. Там же можно переключать типы освещения.

Для того чтобы изменить цвет и облик объекта, выделите его и нажмите кнопку **Material**. Как настраивать материалы необходимо просмотреть официальную документацию для подробного ознакомления.

8. Слои

Слои используются для облегчения отображения, скрытия и группирования различных объектов. Каждый объект может находиться в одном или нескольких слоях. Для того чтобы изменить слой объекта, выделите его и нажмите **M**.

Вы можете показать любые слои с помощью меню с кнопками слоев расположенной в заголовке окна 3D вида. Для показа нескольких слоев в одно время используйте **Shift+ЛКМ**, щелкая по активный слой неактивный слой

9. Визуализация

Для визуализации вида из камеры первым делом надо проверить, что нужная камера выделена. Для активации камеры выделите её и нажмите **Num pad 0**.

Чтобы изменить настройки камеры выделите её и перейдите в режим редактирования (**Edit**).

Если вы хотите изменить задний фон вашей сцены, перейдите в меню **Material** и затем в подменю **World**.

Чтобы изменить установки визуализации перейдите в меню **Render**. Вы там можете изменять размер вашей визуализации, настройки анти-алиазинга (OSA) и конечный формат файла.

Чтобы отрендерить сцену нажмите **Render** или **F12**.

Если при рендеринге ваша сцена получилось черной, то проверьте, все ли источники света в сцене находятся нужных слоях, если нет, то активируйте их.

Чтобы сохранить отрендеренное изображение нажмите **F3**.

10. Финальное слово

"Blender шпаргалка" раскрывает только самые основные функции. Для нахождения более полной информации о стеке модификаторов, симуляторе жидкости, движении частиц, характеристиках анимации, синтезаторе видео, редакторе нодов, игровом движке и т.д. настоятельно рекомендуется вам прочесть полную документацию. Вы можете её найти:

<http://wiki.blender.org> (англ.)

Если у Вас есть трудности по пониманию английского языка, то посетите русскоязычные сайты:

<http://blender3d.org.ua> – основной русскоязычный сайт

<http://www.is.svonline.com> – один из старейших сайтов с хорошим содержанием

http://community.livejournal.com/blender3d_ru - живой журнал для общения

http://b3d.mezon.ru/index.php/Essential_Blender - переведенная книга

<http://b3d.mezon.ru> – WIKI энциклопедия про Blender

<http://blender-empire.ru> – уроки и бесплатный журнал про Blender

Если у Вас есть вопросы и Вы не нашли ответы, подключайтесь в IRC каналы IRC-канал **#3dmaniacs** на irc.rinet.ru и IRC-канал **#blender** для профессионалов, а также «В контакте».

Удачи! И приятного блендинга!

Оформление от www.blender-empire.ru