

Часть 1

Для выполнения этого урока необходимы базовые знания по работе с редактором материалов и методами редактирования полигонов.



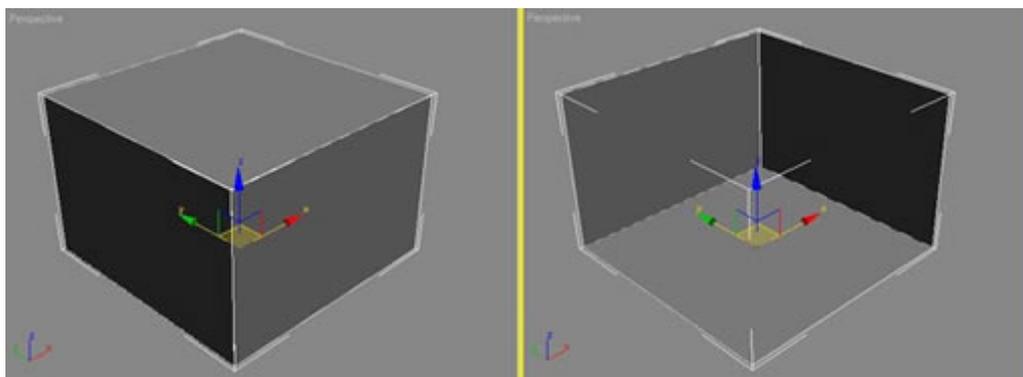
1.Подготовим multi-subobject материал:

Материал ID 1 = стены

Материал ID 2 = потолок

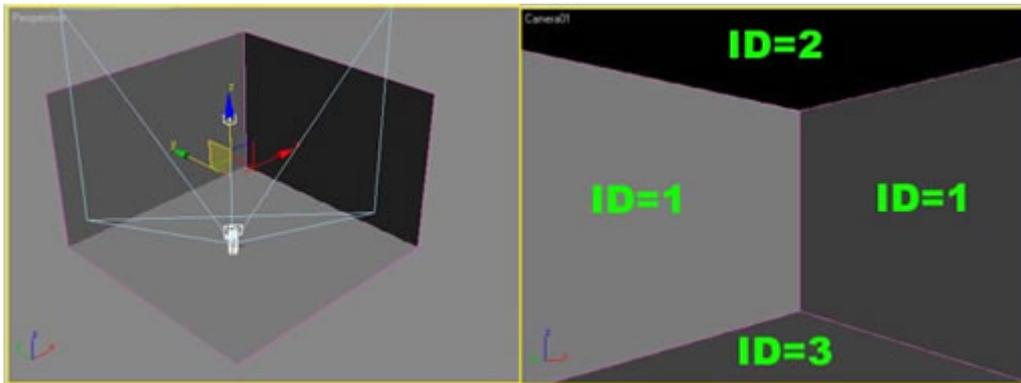
Материал ID 3 = пол и т.д.

2.Теперь создаем Box , конвертируем в Poly и отмечаем функцию Flip all polygon normals.

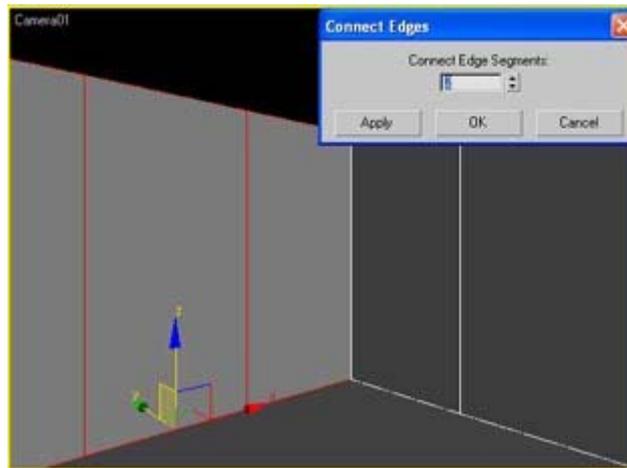


3.Создаем камеру внутри бокса и изменяем вид одного из окон проекции на вид из камеры. Затем необходимо назначить ID материала каждому полигону в соответствии с уже подготовленным в первом действии multi-subobject материалом , т.е. в данной сцене (на рисунке) ID 1 - вся стена , ID 2 - потолок , ID 3 - пол.

Также нужно отметить то , что важно назначать ID материала в начальной стадии моделирования , а не позже , так как потом модель может содержать огромное количество полигонов.

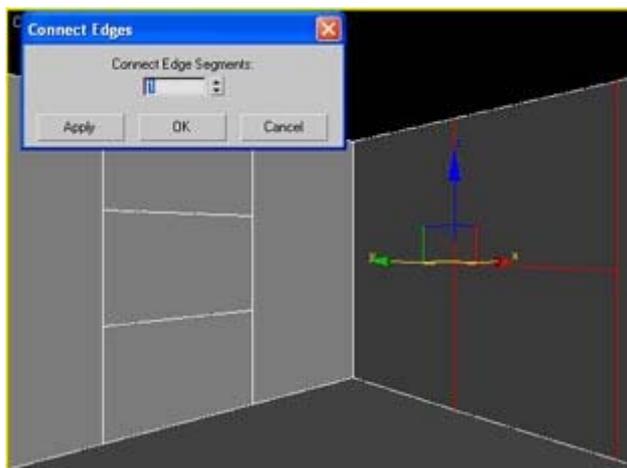


4.Теперь , работая с полигонами на подобъектном уровне , выбираем грани и соединяем при помощи инструмента Connect Edges.Это необходимо для последующего создания окна и двери.

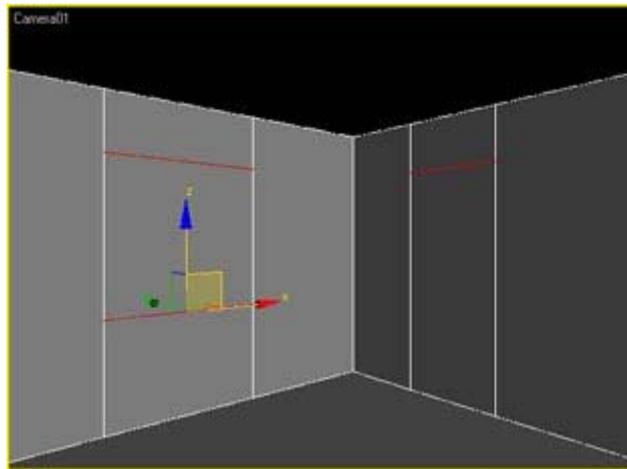


Важно:избегайте применения инструментов резки в режимах редактирования полигонов или сетки , используя вместо этого инструмент соединения граней , поскольку после применения UVWMap может получиться неправильная его координация.

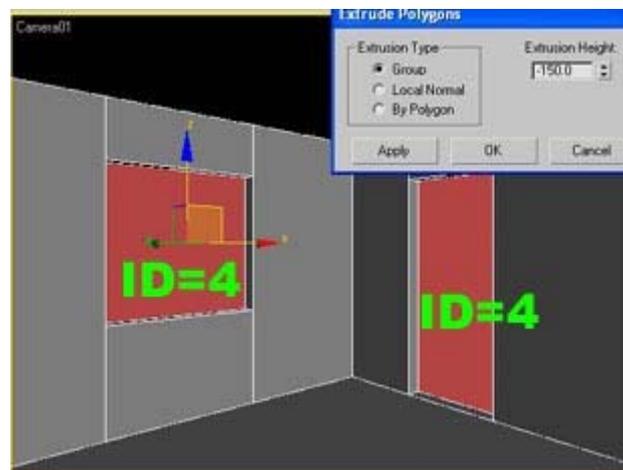
5.Снова соединяем грани - на одной стене (в данном случае слева) делаем 2 горизонтальных сегмента для окон , а на другой (справа) 1 для создания двери.



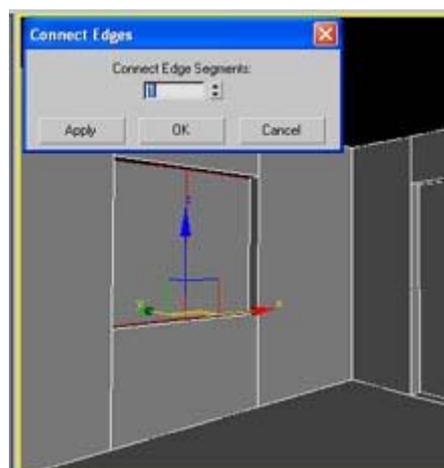
6.Регулируем грани , выставляя их на соответствующую вашим окну и двери высоту.



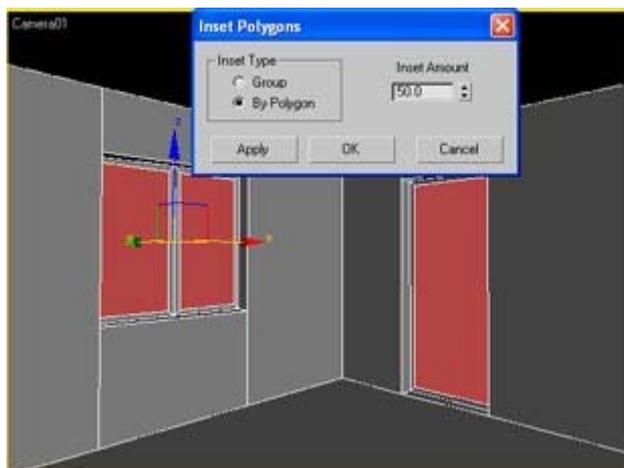
7. Вновь работая с полигонами на уровне подбъектов делаем выдавливание (Extrude) для того , чтобы создать толщину стенам и затем назначаем выбранным полигонам материал ID 4 (материал ID 4 = оконная рама).



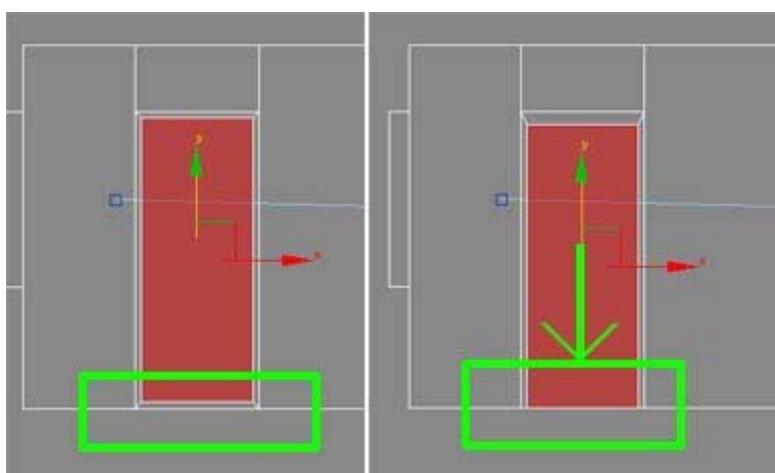
8. Соединяем грани так , как это показано на рисунке.



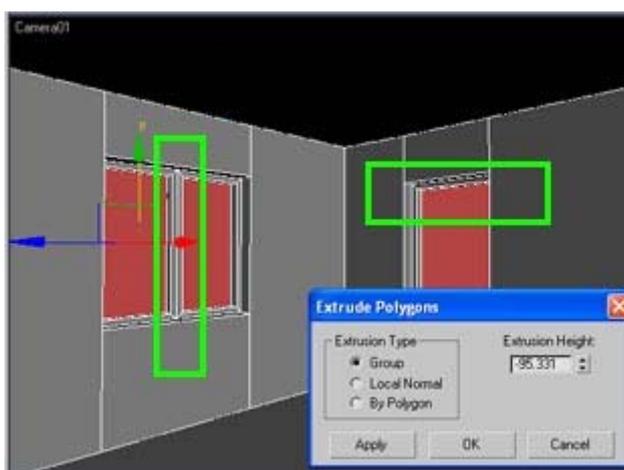
9. Теперь выбираем полигоны , представляющие у нас дверь и окно и производим их вставку , используя инструмент Inset Polygons. Этим мы создадим геометрическую структуру окна и двери.



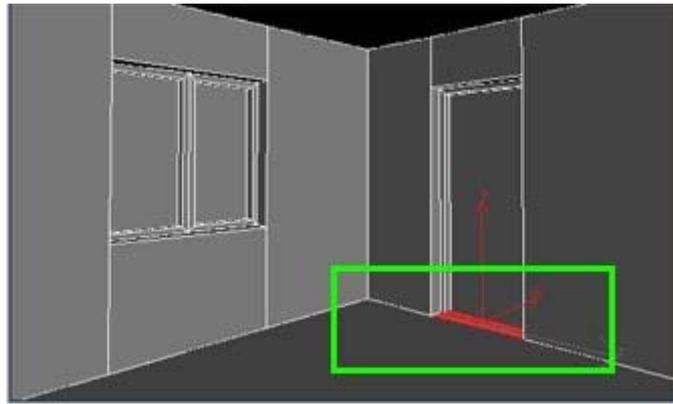
10. Переходим к редактированию двери - выбираем полигоны как на рисунке и смещаем до уровня пола.



11. Снова экструдируем полигоны для задания толщины нашему окну и двери. Назначаем материал ID 5 для выдавленных полигонов окна, а ID 6 выдавленному полигону двери.



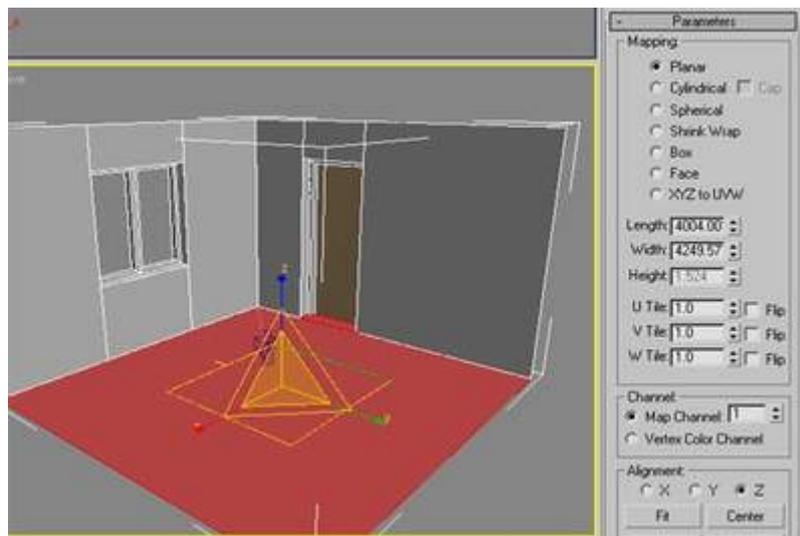
12. Теперь выбираем и удаляем перекрывающие друг друга полигоны у основания двери, так как мы не нуждаемся в них. На уровне работы с подобъектом выбираем Border, в результате чего в основании двери появится новый полигон.



13. На этом этап моделирования нашей сцены окончен и мы можем проверить правильность назначенных ID на каждом полигоне.



14. Теперь поочередно выбираем полигоны и применяем к ним модификатор UVWMap



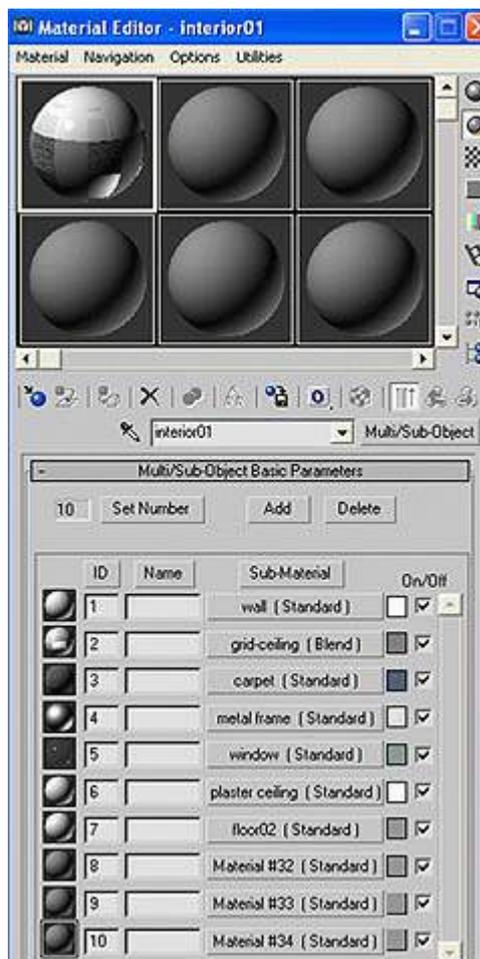
15. Вот как выглядит финальная сцена, освещенная при помощи техники , изложенной в разделе Создание реалистичного освещения в 3D Studio Max.



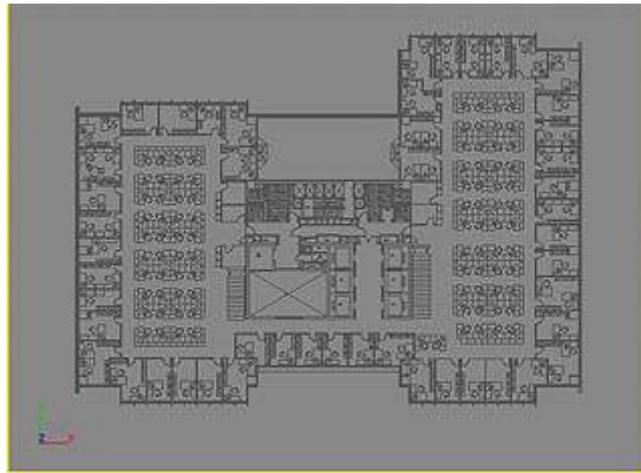
Часть2

В этой части урока подробно рассказывается о создании архитектурной сцены на основе крупномасштабного чертежа.

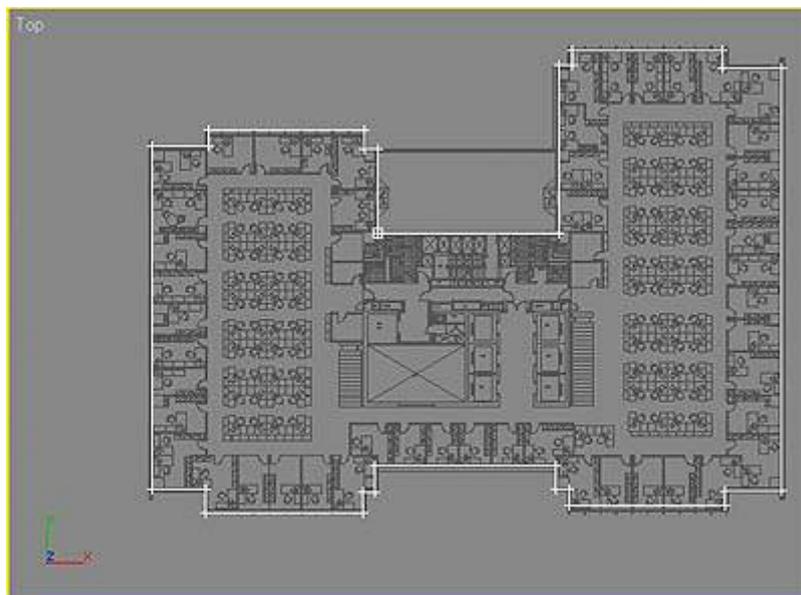
1. Подготовим multi-subobject материал к основным элементам нашего здания , т.е. к стенам , полу , потолку , перекрытиям и т.д.



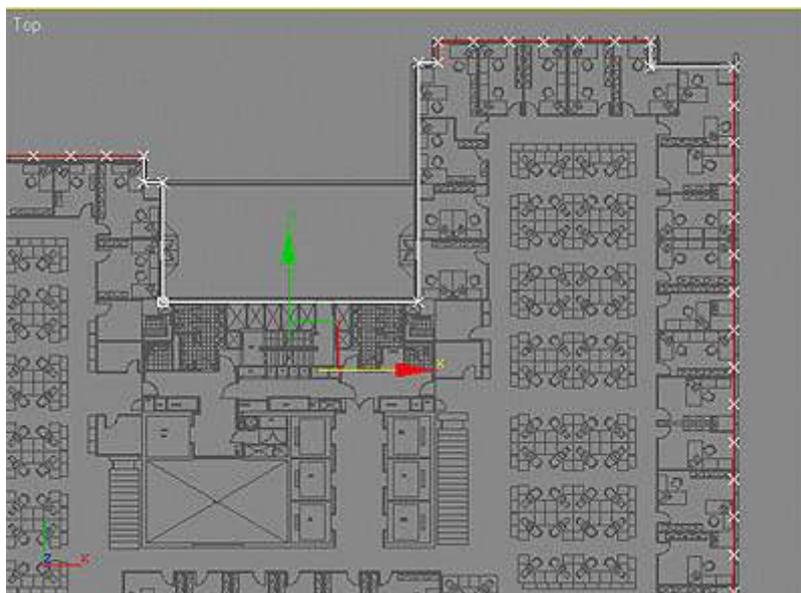
2. Импортируем из AutoCad чертеж моделируемого здания , группируем его и для удобства замораживаем.



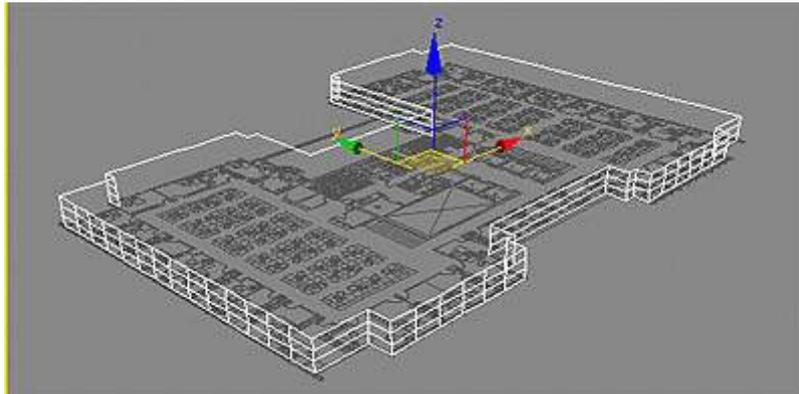
3. Теперь рисуем линию, обводящую контуры архитектурного объекта.



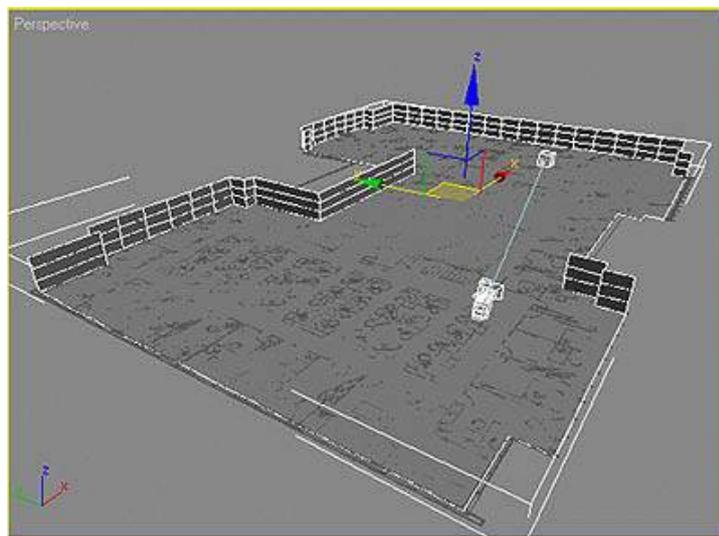
4. Далее, работая на подобъекте уровне с сегментами, мы делим или же, наоборот, удлинняем их в соответствии с количеством необходимых нам на данном участке окон.



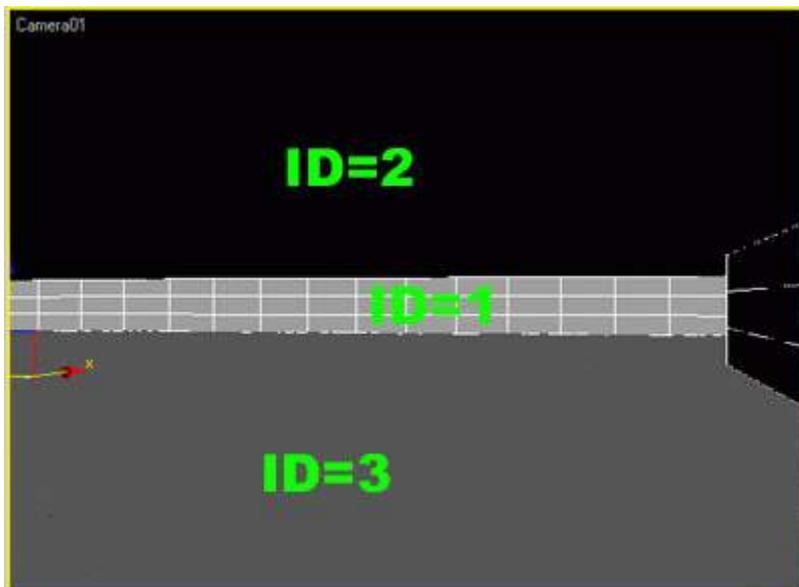
5. Экструдировать обводящий контуры здания сплайн, указав число сегментов равное трем. Полигоны, находящиеся на втором уровне и будут являться нашими окнами



6. Теперь конвертируем модель создаваемого здания в Poly, отметив функцию flip normals (инвертирование нормалей), а затем размещаем внутри камеру так, как это показано на рисунке. После проведения вышеуказанных действий назначаем ID материалов полу, потолку и стенам.

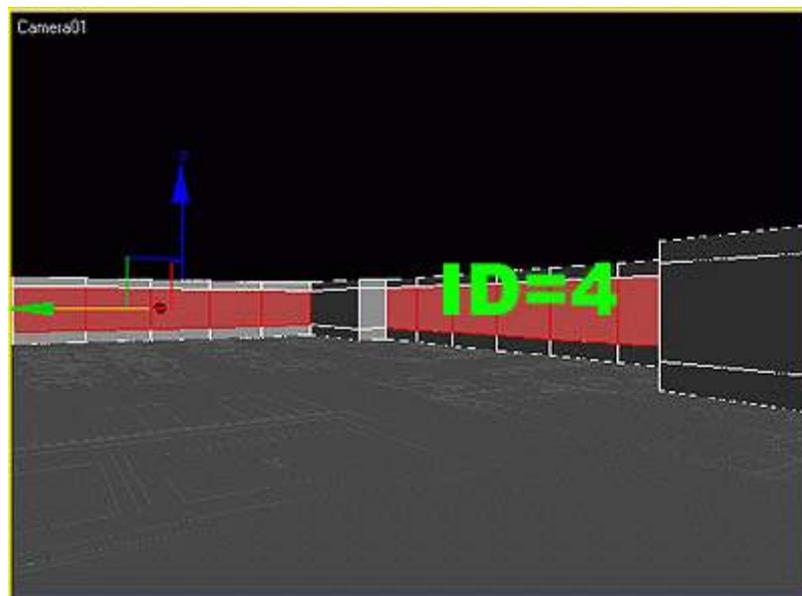
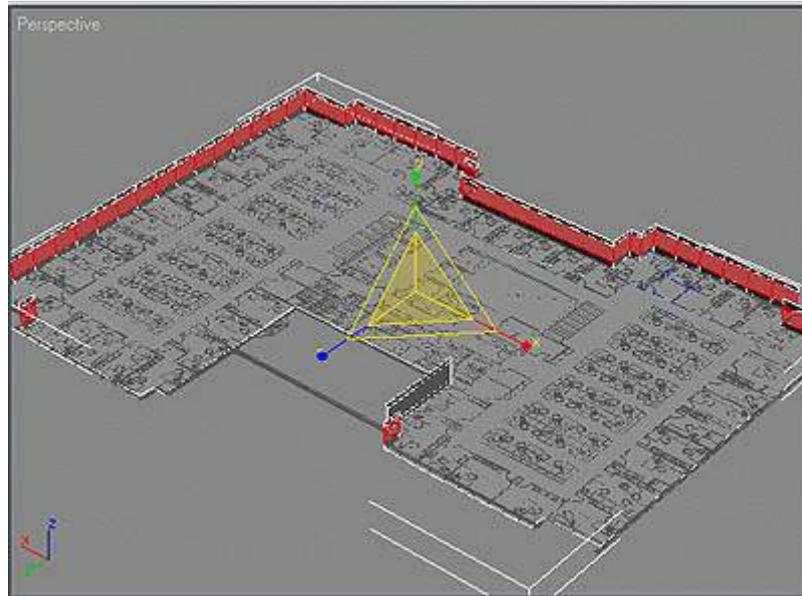


Инвертирование нормалей.

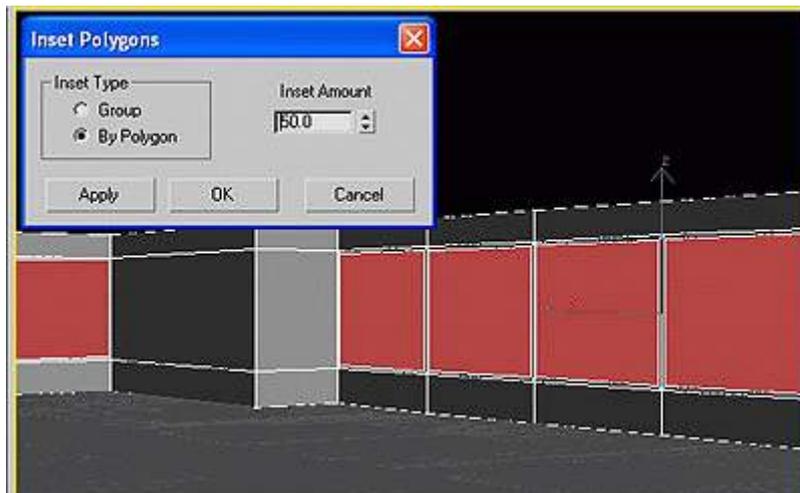


Вид из камеры

7. Далее выбираем только те полигоны , которые соответствуют нашим окнам. Назначаем им ID 4 (материал ID 4 = оконная рама) и регулируем их высоту , следуя необходимым размерам , а затем производим их вставку (inset) , поставив в Inset Type функцию By Polygon. Этим мы создадим структуру наших окон.

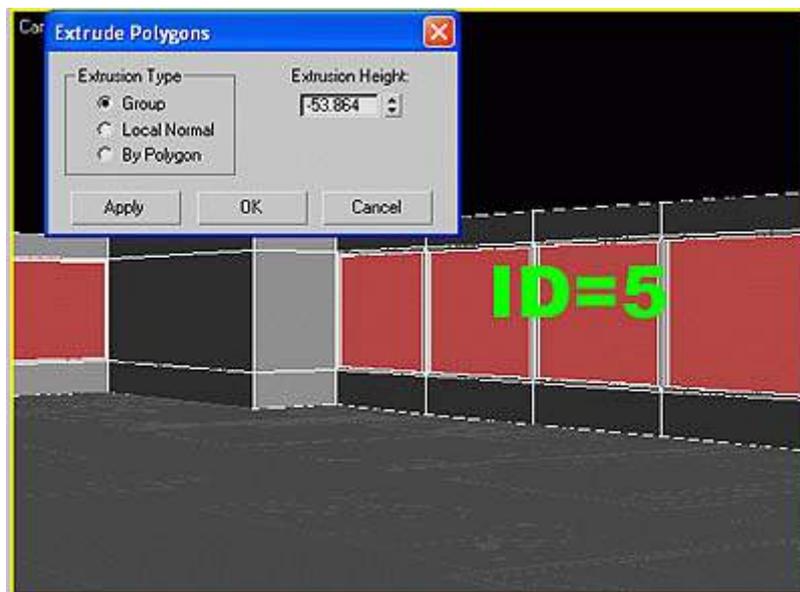


Выбираем соответствующие нашим окнам полигоны и назначаем ID материала.

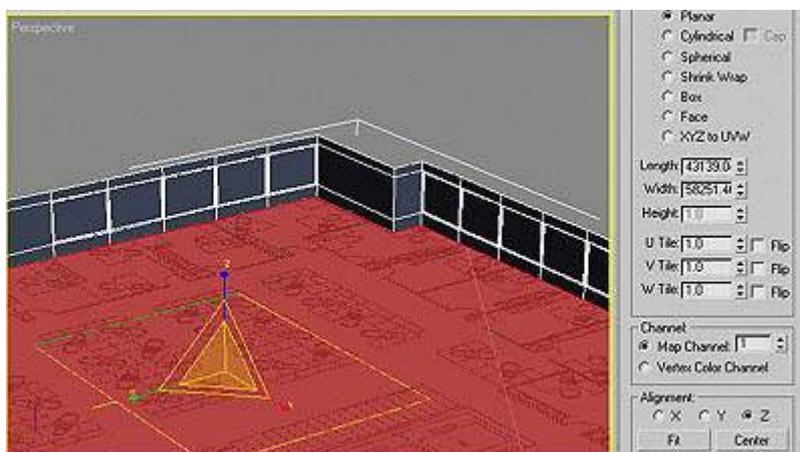


Производим вставку окон , чтобы создать их структуру.

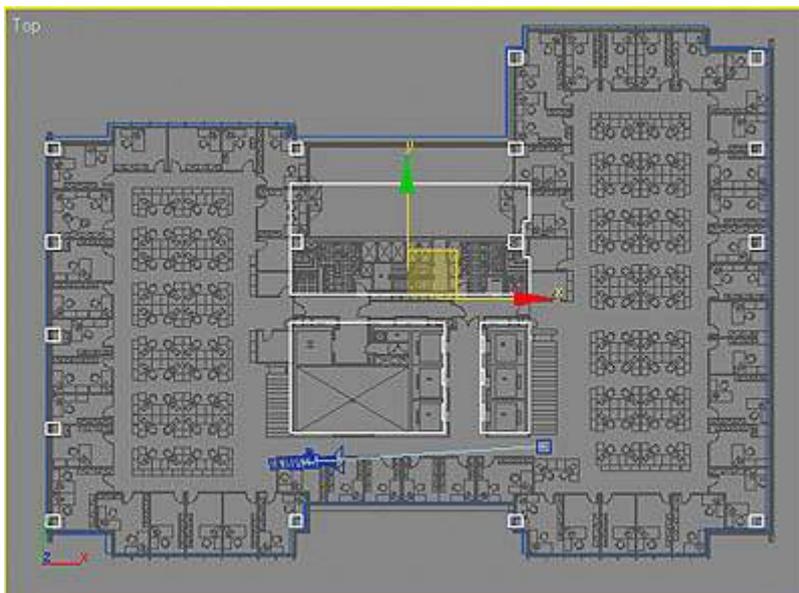
8. Теперь создаем толщину оконной рамы , экструдируя полигоны так , как это показано на рисунке и изменяя ID материала на 5 , что соответствует материалу стекла.



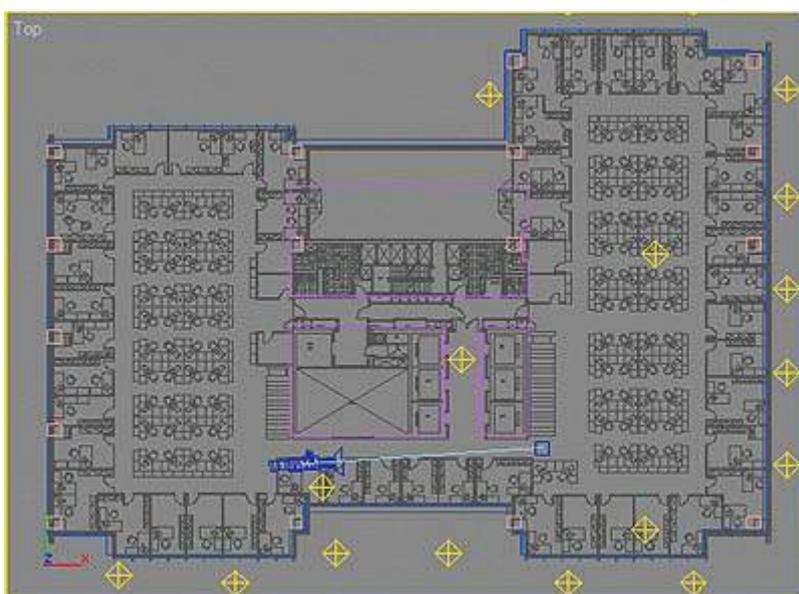
9. Последовательно выбирая полигоны , применяем модификатор UVWMap к нашим полу , потолку , стенам и т.д.



10. Создаем колонны и другие необходимые нам архитектурные элементы здания , используя ту же технику работы с полигонами , что и при построении стен.



11. Размещаем источники света в нашей сцене.



Теперь мы создали сцену , которая готова для размещения в ней мебели или же может непосредственно являться готовым для анализа и практического применения проектом. Мы уверены, что познакомившись с вышеописанной техникой вы будете тратить не более 2-х часов на моделирование и освещение создаваемых вами архитектурных сооружений.

