

Урок 3.6. Моделирование 3D-объекта методом выдавливания 2D-плана помещения по толщине

Использование технологии выдавливания (экструзии) сплайнов.

Цель работы: Изучение основных приемов выдавливания (экструзии) сплайнов для получения объемных тел.

Создание объекта "одноэтажный дом" методом выдавливания 2D плана помещения по толщине.

Выдавливание 2D-плана стены по толщине достаточно распространенный метод построения коробки помещения. Этот метод можно использовать, когда в стенах сложные проемы (например, сводчатые окна), или если в помещении есть одинаковые стены.

Шаг 1. Перезагрузите 3D Studio Max (File -> Reset) и начните новый файл сцены.

Шаг 2. Установите в качестве единиц измерения миллиметры.

Шаг 3. Создайте на виде Front плоскую фигуру Rectangle по предполагаемому (произвольному) размеру стены дома (рис. 1).



Рисунок 1. Плоская фигура Rectangle (Прямоугольник).

Шаг 4. Примените к нему модификатор Edit Spline, зайдите на уровень Vertex и с помощью команды Refine добавьте точку по центру верхнего ребра прямоугольника. Чтобы попасть точно в центр ребра, включите объектные привязки Midpoint. Приподнимите добавленную вершину, чтобы образовался фронтон (рис. 2).

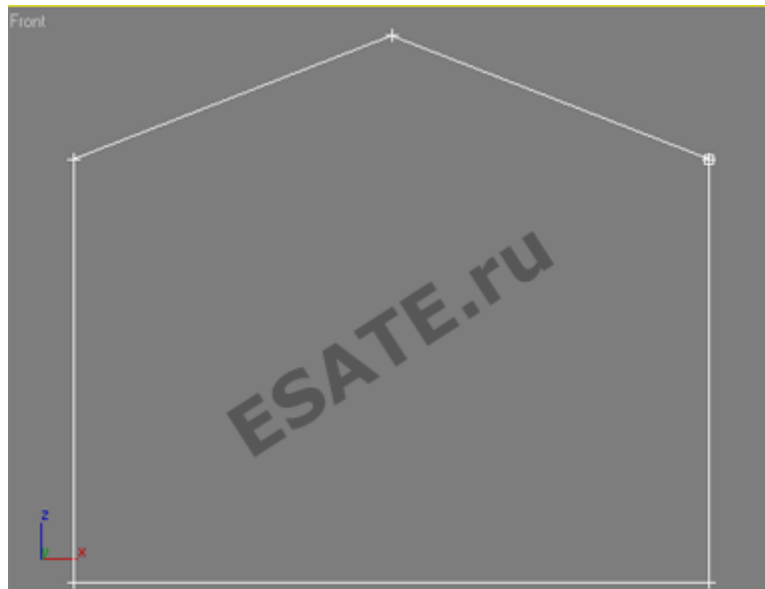


Рисунок 2. Добавление точки.

Шаг 5. Постройте прямоугольники для оконных проемов. Присоедините их к основной форме, используя команду Attach (рис. 3).

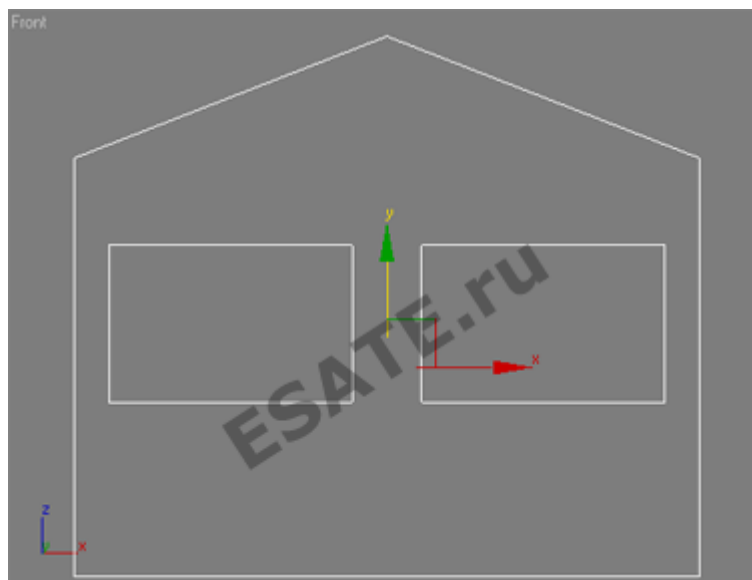


Рисунок 3. Добавление окон.

Шаг 6. Примените к полученному сплайну модификатор Extrude и выдавите его на толщину стены (рис. 4).

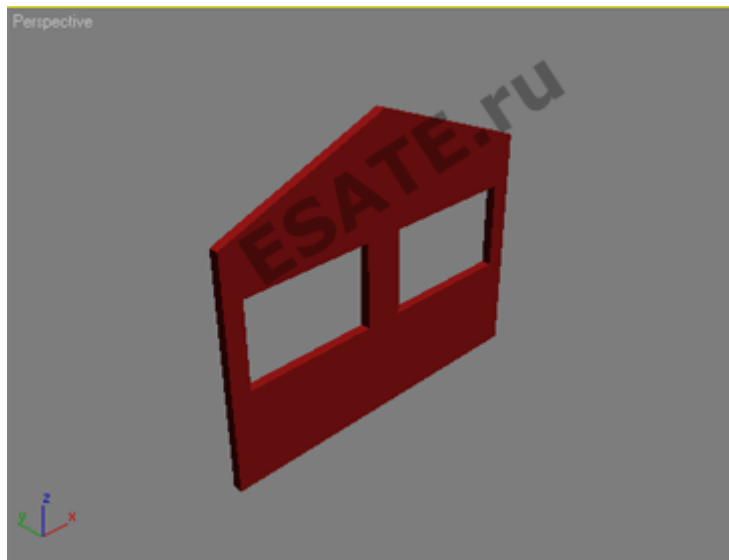


Рисунок 4. Использование модификатора Extrude в 3D Studio Max.

Шаг 7. Аналогично постройте остальные стены. Для точной расстановки используйте объектные привязки End Point (рис. 5).



Рисунок 5. Использование объектных привязок End Point.

Шаг 8. Постройте крышу. В окне проекции Front нарисуйте сплайн по форме сечения двускатной крыши. Можно нарисовать одинарную линию, а потом воспользоваться командой Outline (рис. 6).

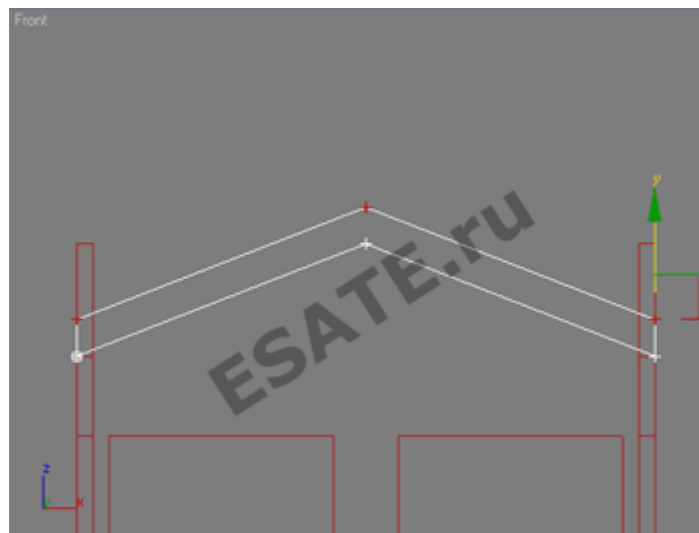


Рисунок 6. Рисование сплайна крыши в 3D Studio Max.

Шаг 9. Примените к полученному сплайну модификатор Extrude и выдавите его на длину крыши (рис. 7).



Рисунок 7. Выдавливание сплайна крыши.

Шаг 10. Постройте такую же крышу, повернутую на 90 градусов. Должны получиться две пересекающиеся крыши (рис. 8).

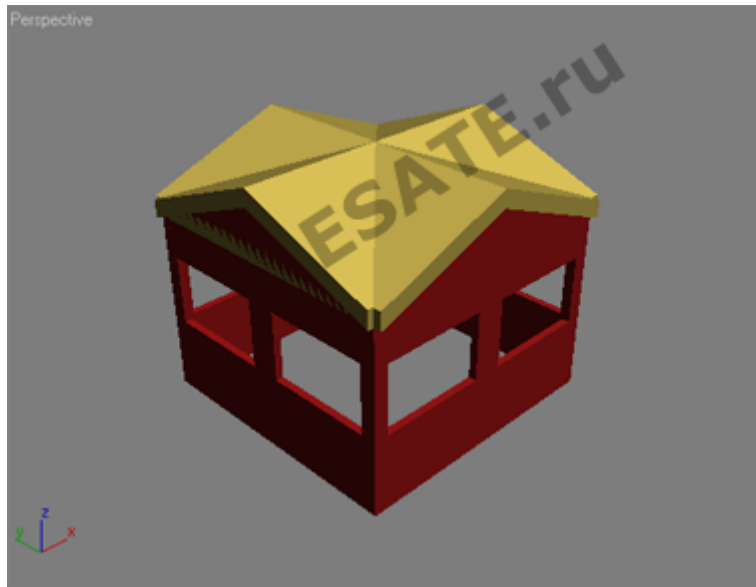


Рисунок 8. Две пересекающиеся крыши.

На рисунке 9 представлена визуализированная модель одноэтажного дома в 3D Studio Max:



Рисунок 9. Визуализированная модель дома.

Подробнее на esate.ru:

http://esate.ru/uroki/3d-max/kurs_modelirovaniya/3D_max_urok_3_6/