

Создание 3D модели кружки в 3ds MAX

Жуков Дмитрий Сергеевич

Приамурский государственный университет им. Шолом-Алейхема

Студент

Аннотация

Целью данной статьи является создание 3D модели кружки. Для этого будет использована крайне функциональная программа для 3D моделирования 3ds MAX.

Ключевые слова: 3ds MAX, 3д графика, кружка, моделирование.

Creating a 3D model of a cup in 3ds MAX

Zhukov Dmitry Sergeevich

Sholom-Aleichem Priamursky State University

Student

Abstract

The purpose of this article is to create a 3D model of a cup. For this, an extremely functional 3ds MAX 3D modeling program will be used.

Keywords: 3ds MAX, 3D graphics, cup, modelling.

Широко распространена 3д графика. Один из видов её использования это создание моделей объектов. Модель кружки может быть использована во множестве сфер, таких как мультипликация, создание игр и эффектов в фильмах.

М.А. Кудрина изучила современные средства компьютерной графики в лабораторном практикуме по курсу "Компьютерная графика" [1]. П.Я.Пантюхин, Л.А.Чемпинский создали учебную программу раздела "машинная графика" интегрированного курса информатики и машинной графики [2]. Л.В.Иванникова разработала методику конструирования учебного модуля "компьютерная графика" для студентов фтип педвузов специализации "графика и дизайн" [3]. И.Ю.Травкин в своей работе рассмотрел теоретические основы, необходимые для изучения вопросов использования учебных компьютерных симуляций в учебном процессе. Автором предложены определение и классификация учебных компьютерных симуляций. Последние рассматриваются в работе как средства учебной деятельности студентов, при этом определяется их место в обучающей деятельности преподавателя [4]. Также стоит обратить внимание на иностранные источники [5].

Сначала нужно открыть 3ds MAX, на которую предоставляется бесплатная учебная лицензия. На виде сбоку создаем линию и придаем ей форму (Рис.1)

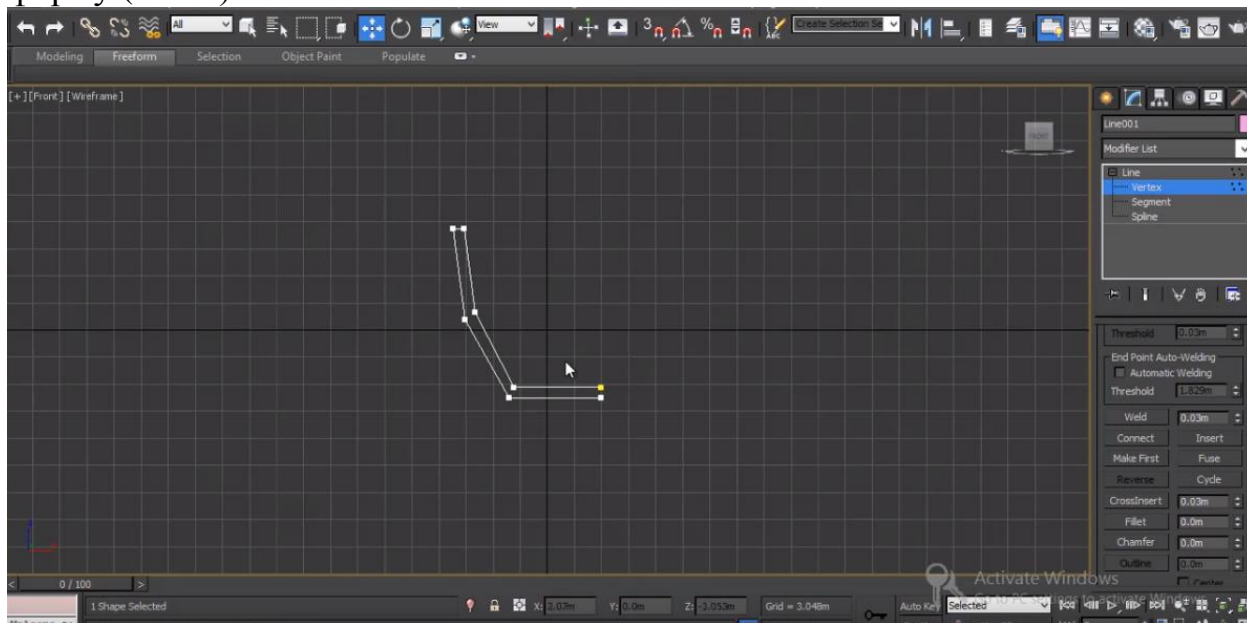


Рис.1. Создание линии

Сглаживаем углы этой линии изменяя параметр fillet в каждой точке. Таким образом, получилось гладкое сечение кружки (Рис.2)

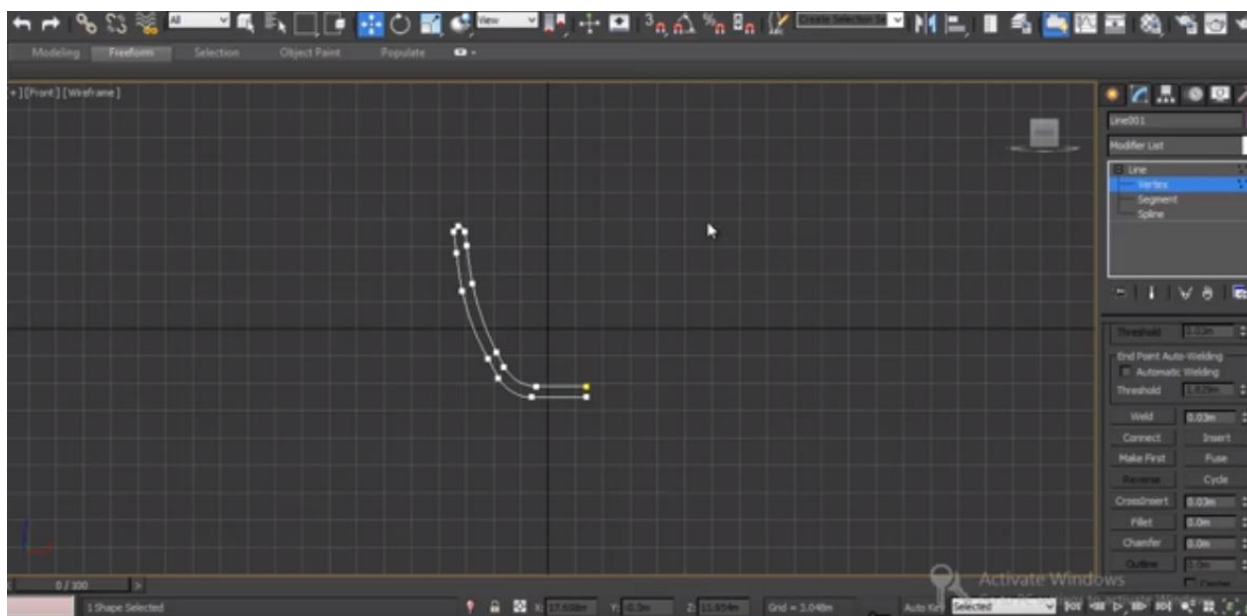


Рис.2. Сглаживание углов

Добавляем модификатор lathe из списка модификаторов. Устанавливаем параметр align на max (Рис.3).

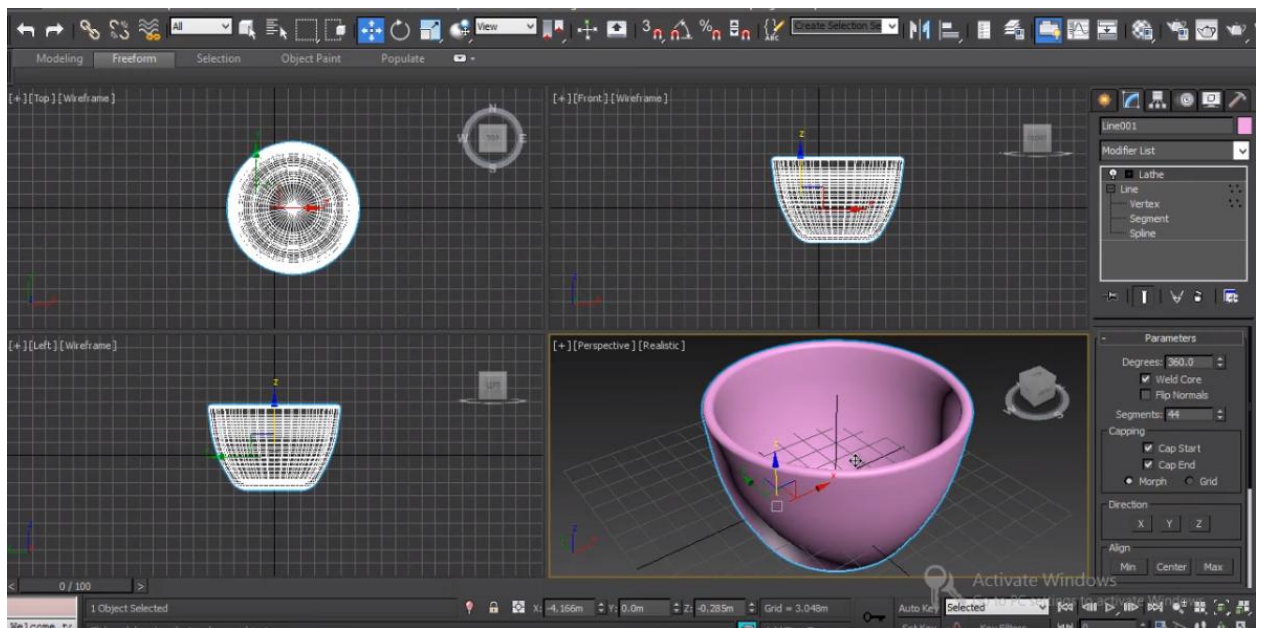


Рис.3. Модификатор lathe

Делаем линию, которая будет являться контуром ручки(Рис.4).

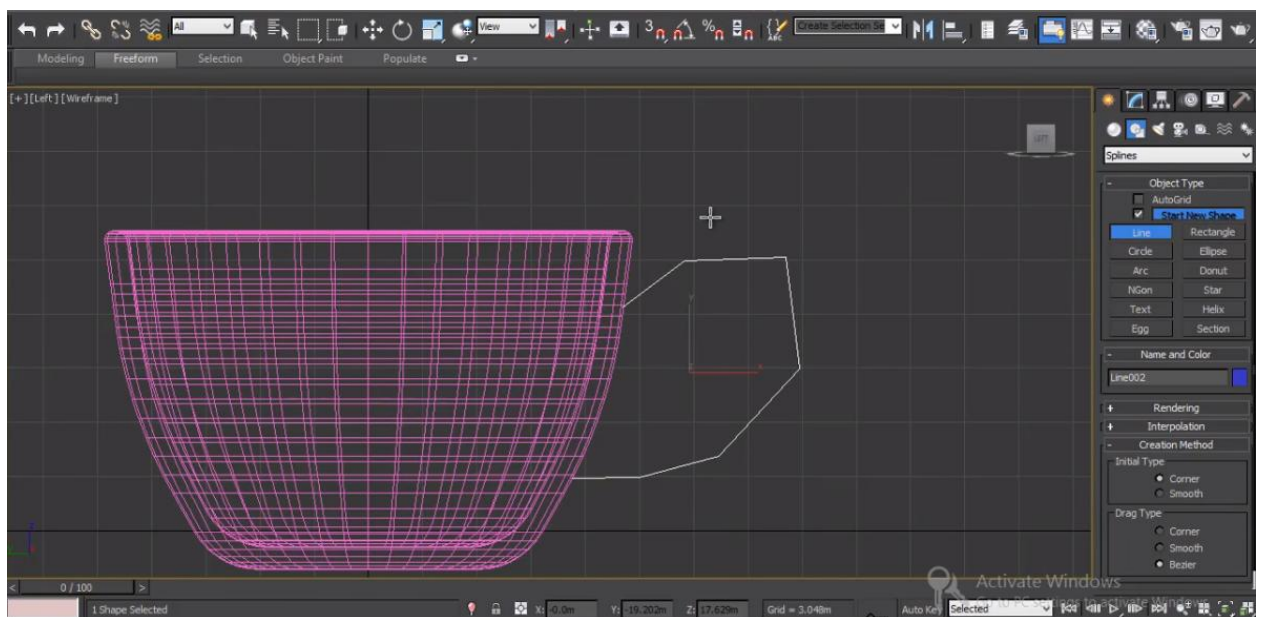


Рис.4. Контур ручки

Так же сглаживаем контур ручки (Рис.5).

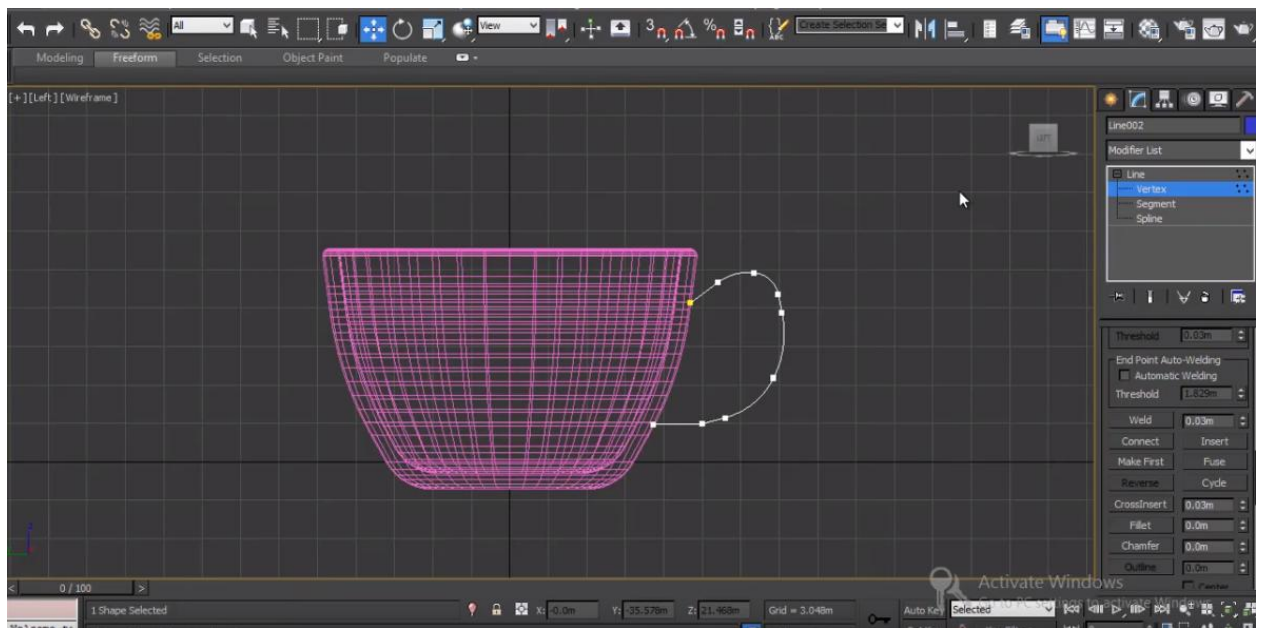


Рис.5. Ручка после сглаживания

Выделяем полигоны на кружке с которых будет выдавливаться ручка (Рис.6)

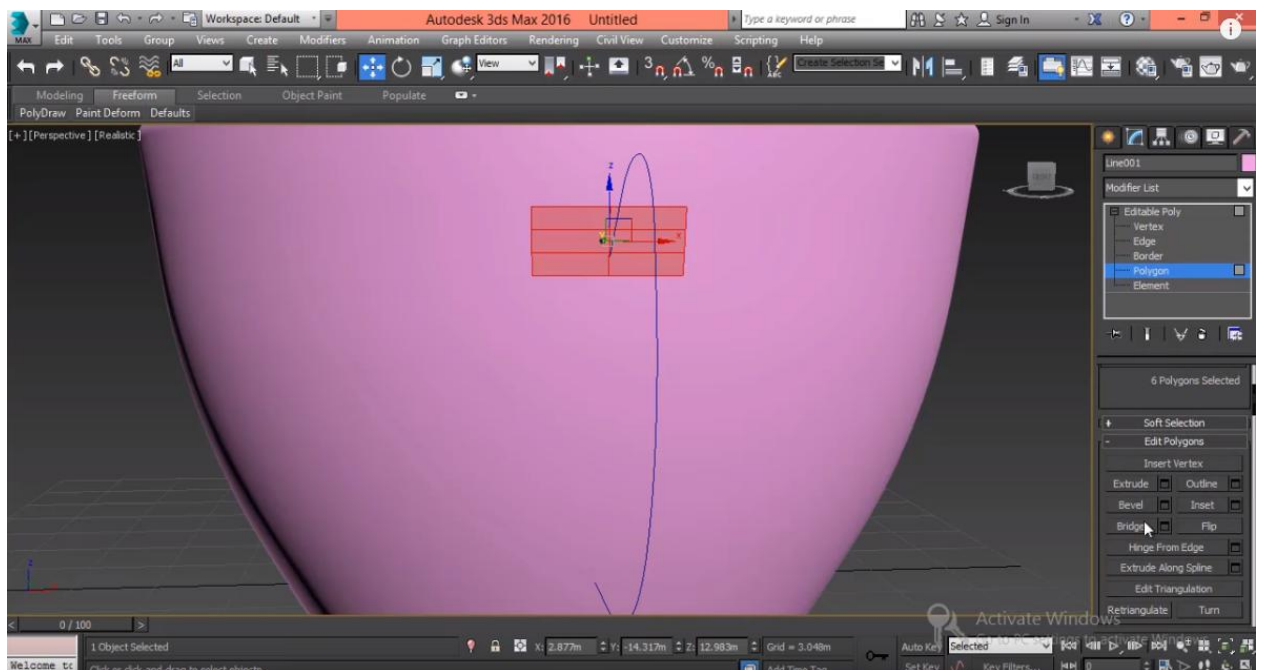


Рис.6. Полигоны для будущей ручки

Применяем extrude align spline и выделяем контур ручки (Рис.7)

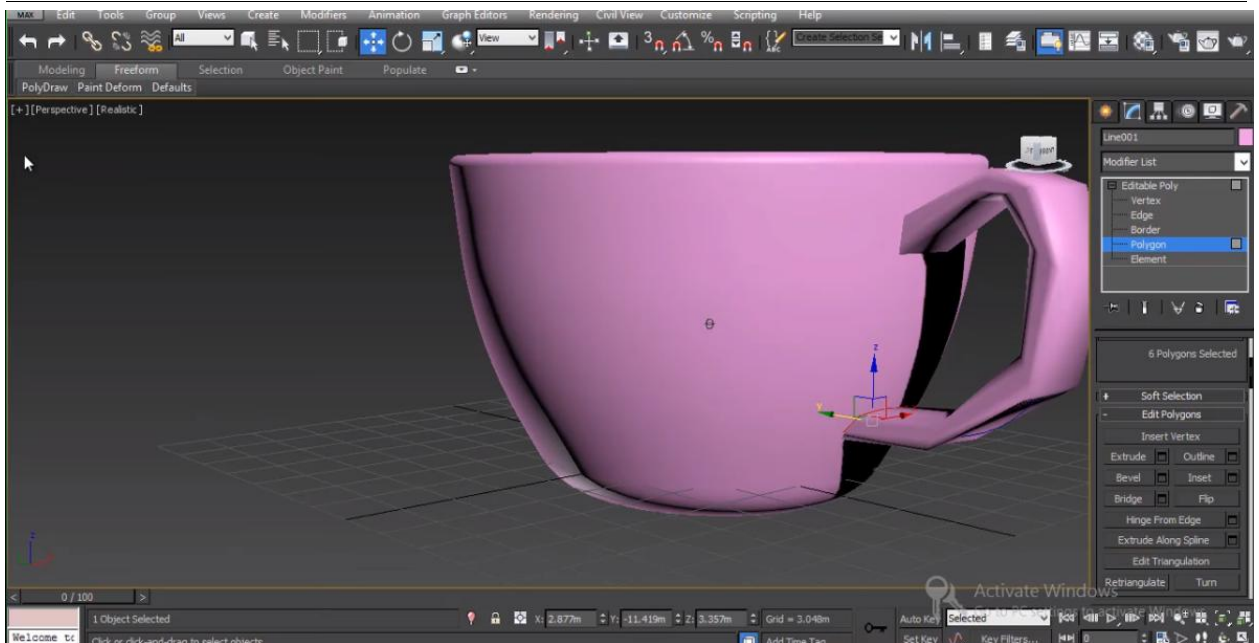


Рис.7. Кружка с ручкой

Накладываем на полигоны 2 материала, оранжевый и белый и сглаживаем при помощи модификатора meshsmooth (Рис.8)

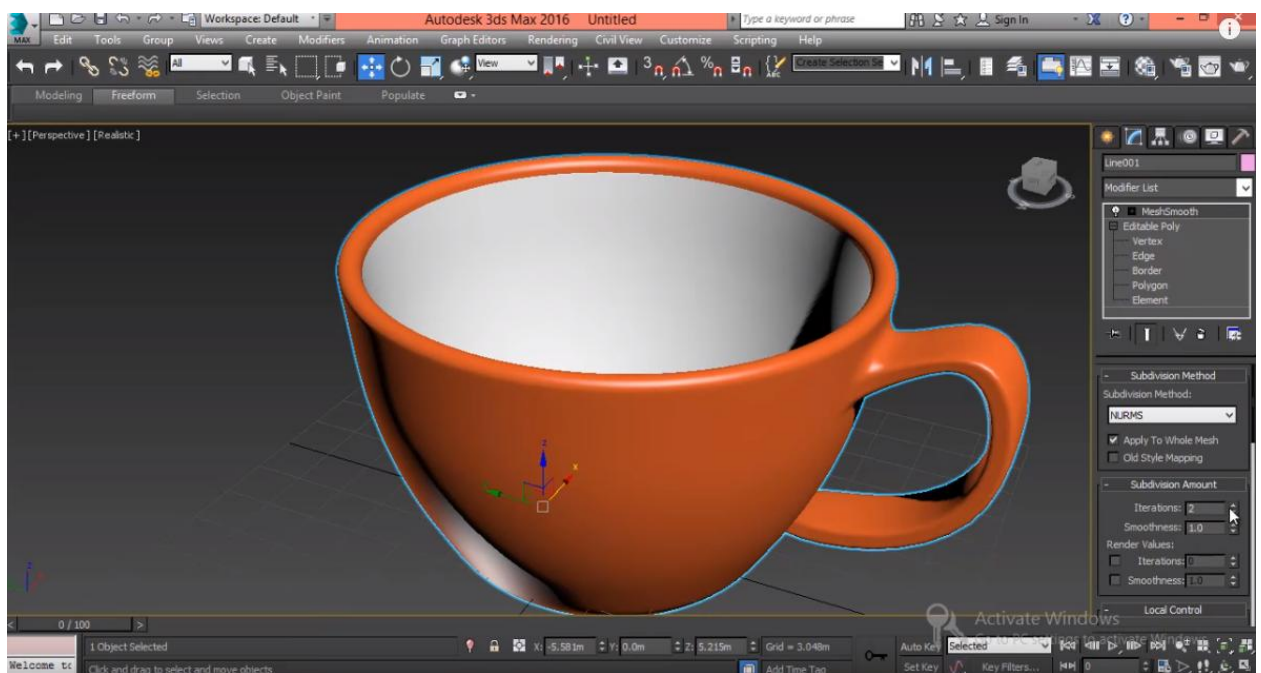


Рис.8. Готовая кружка

В данной статье была создана кружка. Модель кружки может быть использована во множестве сфер, таких как мультипликация, создание игр и эффектов в фильмах.

Библиографический список

1. Кудрина М.А. Изучение современных средств компьютерной графики в

- лабораторном практикуме по курсу "компьютерная графика" // Труды международного симпозиума Надежность и качество. 2007. Т. 1. С. 86-87.
2. Пантюхин П.Я., Чемпинский Л.А. Учебная программа раздела "машинная графика" интегрированного курса информатики и машинной графики // Ученые записки ИИО РАО. 2002. № 6. С. 72-81.
 3. Иванникова Л.В. Методика конструирования учебного модуля "компьютерная графика" для студентов фтип педвузов специализации "графика и дизайн" // автореферат диссертации на соискание ученой степени кандидата педагогических наук / Московский педагогический государственный университет. Москва, 2005
 4. Травкин И.Ю. Учебные компьютерные симуляции как средства учебной деятельности // Экономика, статистика и информатика. Вестник УМО. 2012. № 4. С. 190-193.
 5. Parikh V., Moore R., Cheng H. Application program interface for a graphics system : пат. 6456290 США. 2002.