



**ТОГАПОУ «ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ КОЛЛЕДЖ Г.ТАМБОВА»**

**"ЧТО ТАКОЕ 3D-МОДЕЛИРОВАНИЕ И ГДЕ ЕГО ПРИМЕНЯЮТ"**

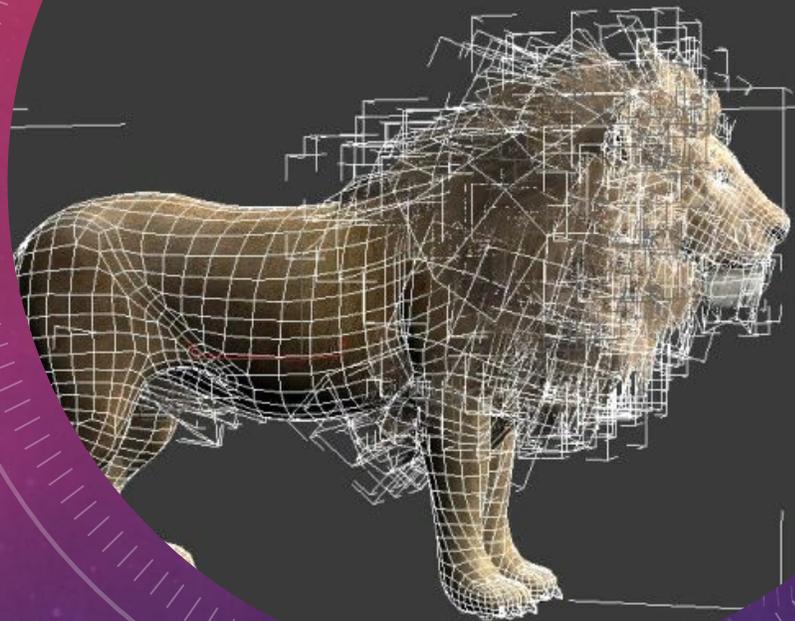
**ВЫПОЛНИЛА СТУДЕНТКА ПНК-11**

**ЧЕРНЫШОВА АНАСТАСИЯ**

**ТАМБОВ 2020**

# ЧТО ТАКОЕ 3D-МОДЕЛИРОВАНИЕ

Невозможно представить какую-либо значимую сферу производства, в которой на этапе конструирования не применяют объемную графику. Разработка любого объекта становится доступнее при трехмерном представлении каждого элемента, значимой детали. На каждом этапе создания продукта, будь это несложный механизм или ракетный двигатель, ориентируются на многогранный макет. Он представляет собой многовекторный чертеж, имеющий не только номинальную высоту, длину и ширину, но и визуальное воплощение. В этой статье мы расскажем, как появилась первая компьютерная реалистичная фигура, в каких сферах технология нашла свое применение и какие программы используют проектировщики



# ГДЕ ПРИМЕНЯЕТСЯ 3D-МОДЕЛИРОВАНИЕ

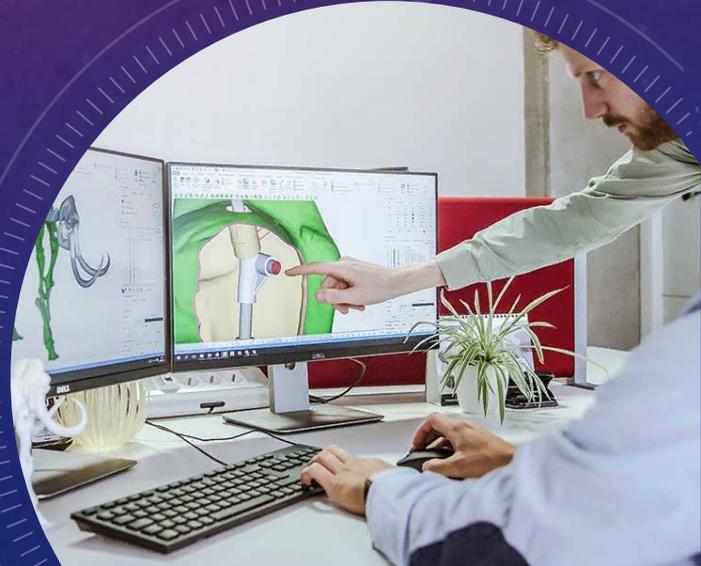
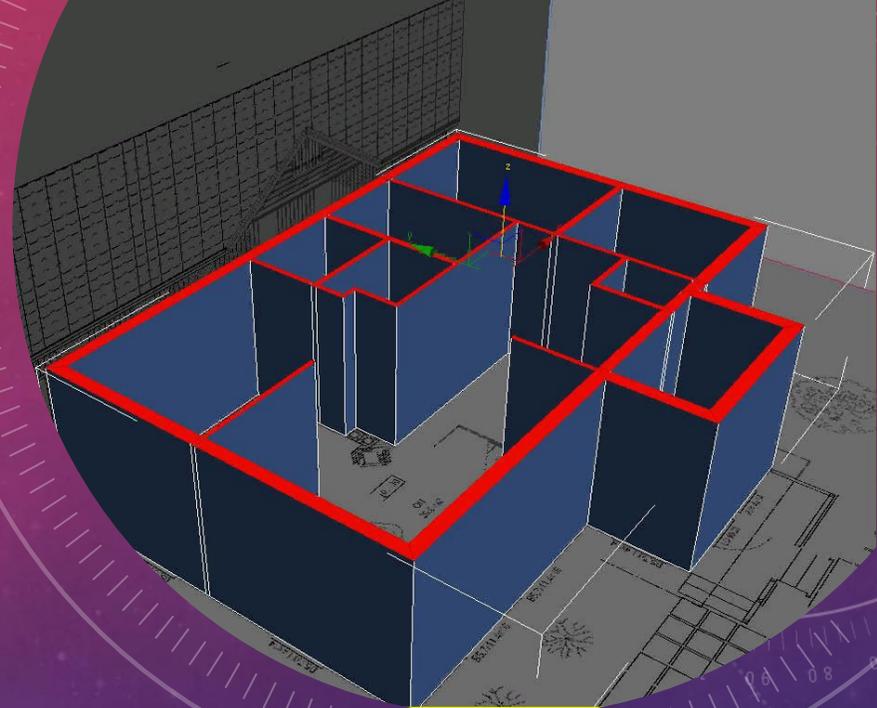
Мы часто слышим это сочетание – 3D. Оно является сокращением английского 3-dimensional, что дословно переводится как «три размера». К этой фразе прибавляют дополнительные слова: звук, изображение, шутер, шоу, принтер и так далее – вариантов масса. Но остается основной смысл: при употреблении этого метода происходит переход из схематического, однолинейного пространства в более реалистичное. Эта способность «одухотворять» неживое ставится в основу многих начинаний. Но визуализация нашла свое начало и получила наибольшую востребованность именно в конструировании объемного образа.



# ГДЕ ПРИМЕНЯЕТСЯ 3D-МОДЕЛИРОВАНИЕ

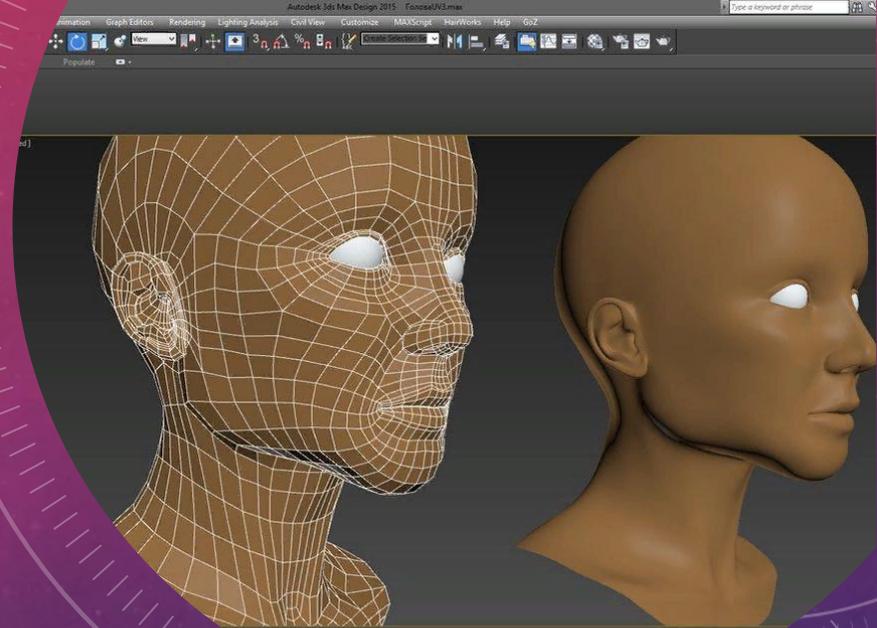
Оно широко применяется в следующих отраслях:

- Индустрия развлечений;
- Медицина;
- Промышленность.



# КИНЕМАТОГРАФ, КОМПЬЮТЕРНЫЕ ИГРЫ И АНИМАЦИЯ: ЗАСЛУГИ 3D МОДЕЛИРОВАНИЯ

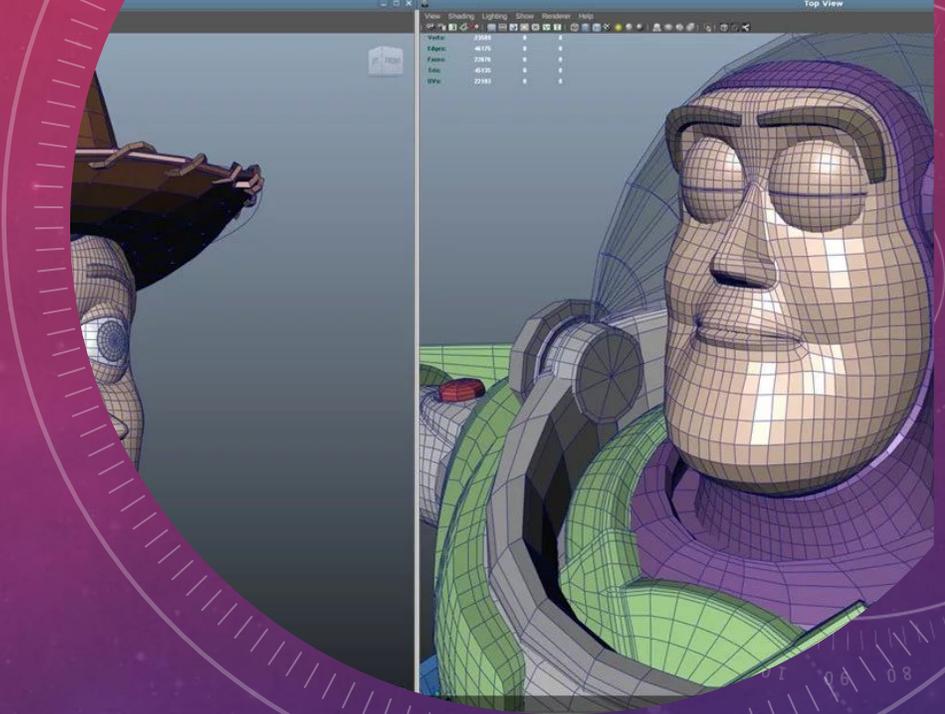
Все виртуальные пространства и несуществующие герои созданы с помощью особой техники использования полигонов. Так называются обыкновенные геометрические фигуры с тремя или четырьмя гранями, которые соединяются под разными углами в один объект. Чтобы он пришел в движение, необходимо менять параметры у составляющих – вытягивать, перемещать, вращать. Так как все они связаны, то действие похоже на натяжение паутины – остальные сегменты деформируются в соответствии с первым.



# КИНЕМАТОГРАФ, КОМПЬЮТЕРНЫЕ ИГРЫ И АНИМАЦИЯ: ЗАСЛУГИ 3D МОДЕЛИРОВАНИЯ

Первым САПром для профессионального и любительского пользования стал AutoCAD. Со временем стали появляться его качественные аналоги и второсортные подделки. Сводный список софтов мы приведем ниже, сейчас ограничимся указанием на очень удобную для 3D моделирования программу – ZWCAD Professional.

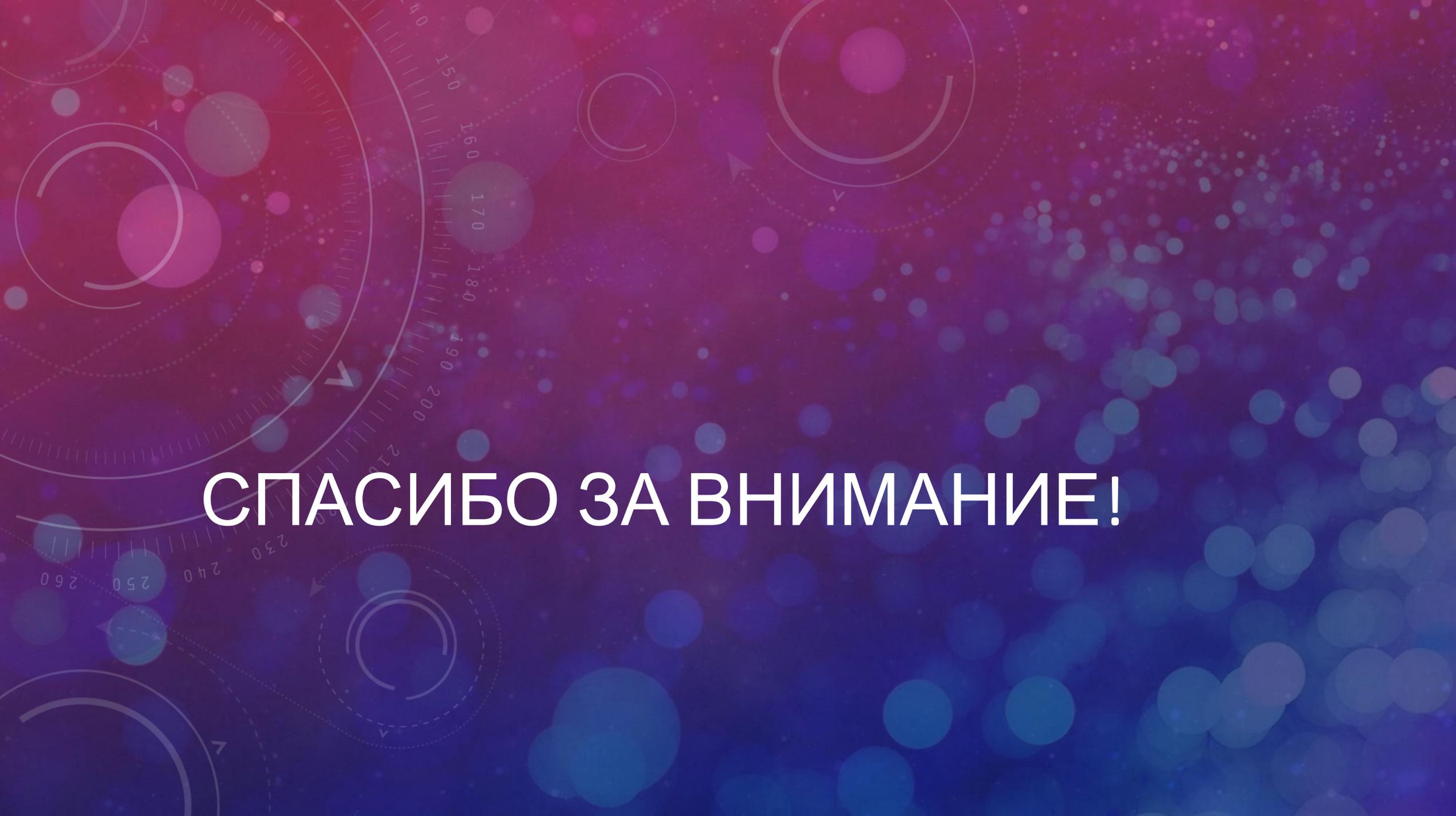
Она не уступает «Автокаду» в функционале, но существенно отличается по стоимости, которая у популярного бренда выше. Это разработка компании ZWSOFT, которая поддерживает свои позиции на рынке ПО с 1993 года и реализует свои продукты более чем в 80 странах мира. В 2017 году появилась новая усовершенствованная версия «ЗВкада». Основное направление разработки – это трехмерное конструирование. Которое, кстати, применяется не только в индустрии развлечения, но и здравоохранении.



# БИБЛИОГРАФИЯ

1)<https://www.zwsoft.ru/stati/что-такое-3d-modelirovanie>

2)<https://habr.com/ru/post/451266/>

The background features a smooth gradient from deep purple on the left to bright blue on the right. It is decorated with numerous bokeh-style light spots of varying sizes and colors. Overlaid on this are several faint, semi-transparent technical diagrams, including circular gauges with numerical scales (e.g., 140, 150, 160, 170, 180, 190, 200, 210, 220, 230, 240, 250, 260) and various geometric shapes like circles and arcs, suggesting a scientific or engineering theme.

**СПАСИБО ЗА ВНИМАНИЕ!**