

Тема дипломного проекту: «Інтегрування віртуального персонажа в відео»

Доповідач: Куба Ю.О., студент 556 гр., ОНАХТ

Науковий керівник: Шестопалов С.В., доцент кафедри Комп'ютерна інженерія, ОНАХТ

▶ **Метою дипломного проекту** є розробка віртуального персонажу та інтегрування його у відео.

▶ **Об'єкт дослідження** - процес розробки віртуального персонажу та інтегрування його у відео.

▶ **Предмет дослідження** - методи інтегрування віртуального персонажу у відео.

Для досягнення поставленої мети необхідно вирішити наступні задачі:

- Дослідження предметної області.
- Дослідження засобів створення віртуального персонажу.
- Дослідження засобів інтегрування віртуального персонажу в реальне відео та постановка задачі.
- Підбір методів створення багатополігонального віртуального персонажу.
- Розробка моделі віртуального персонажу.
- Текстурування багатополігонального віртуального персонажу.
- Створення анімації.
- Інтегрування віртуального персонажу у відео

Аналоги

Король Гоблінів для Хоббіта

До Рендера



Після



Аналоги Бамблбі



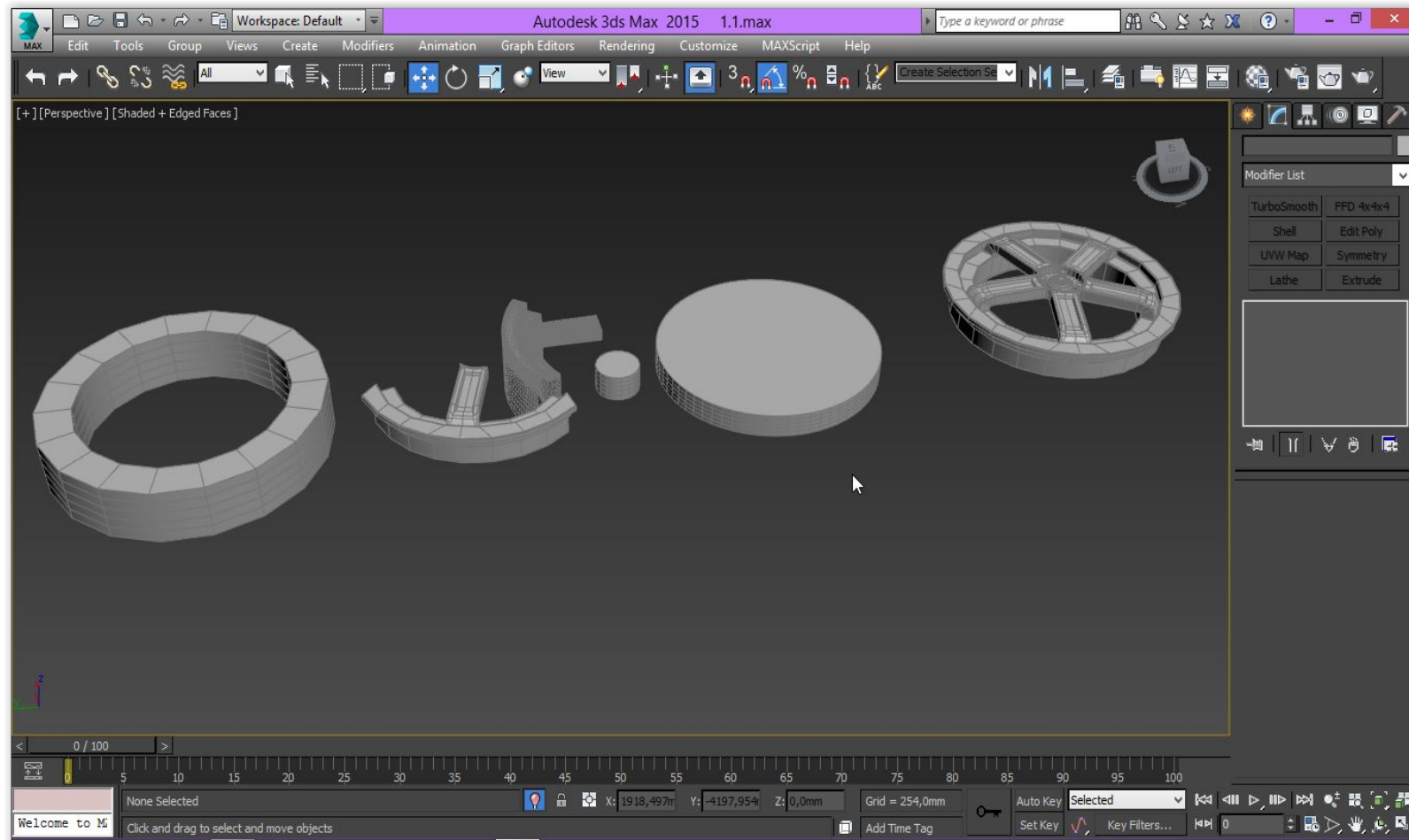
Створення віртуального персонажа

Створення віртуального персонажа - це справжнє мистецтво. Основні етапи створення та візуалізація віртуальних персонажів в кіно та game-індустрії:

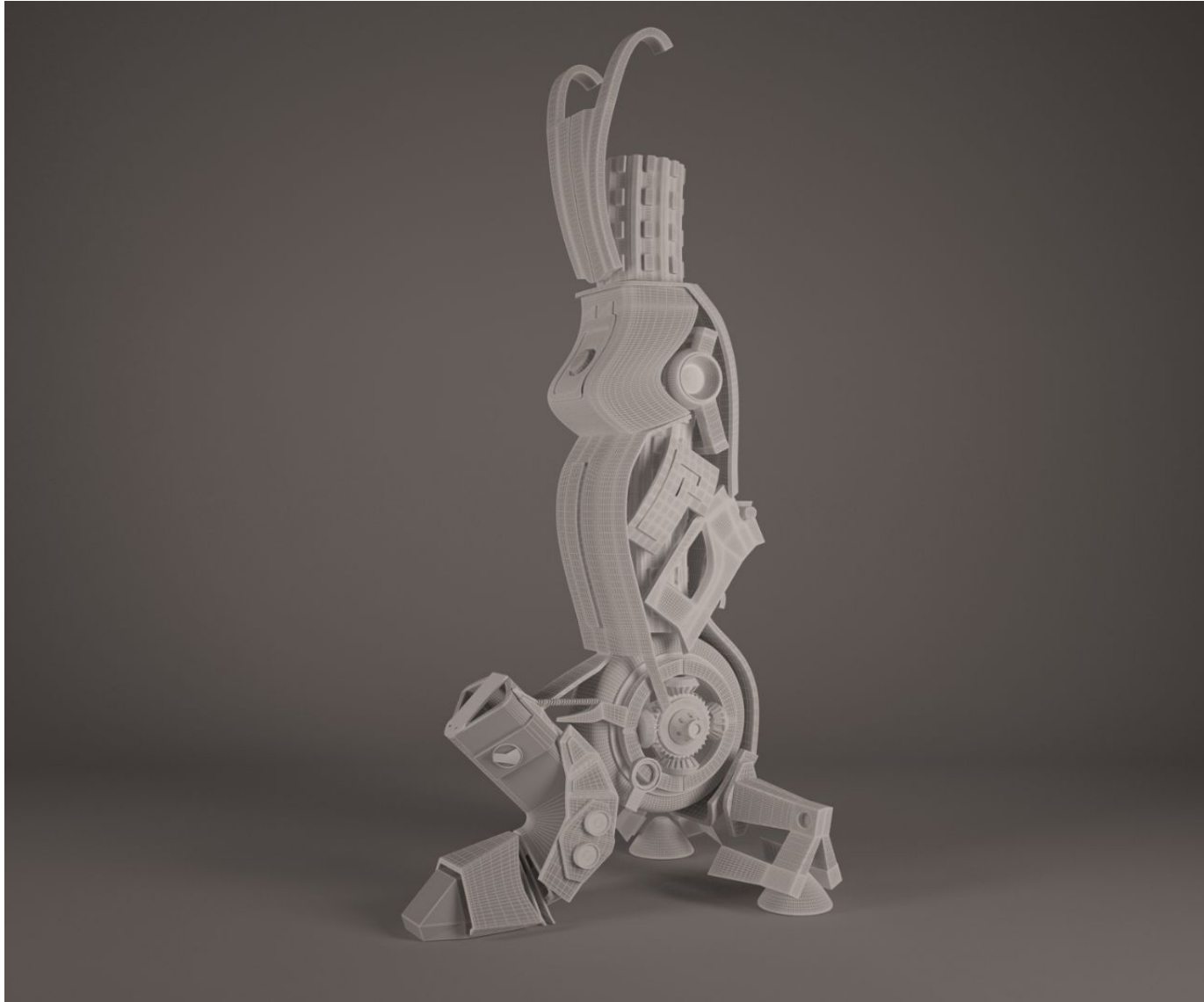
1. Моделювання - створення віртуального тривимірного персонажа.
2. Текстурування - накладення текстур і матеріалів на 3D-моделі.
3. Ріггінг (від англ. Rig - оснащення) - створення віртуального «скелета», набору «кісток»/«суглобів» для подальшої анімації персонажа.
4. Анімація - «пожвавлення», анімування тривимірного персонажа.
5. Візуалізація (3D візуалізація) - візуалізація створеної графіки і запис.
6. Композитінг - об'єднання окремих елементів в фінальну сцену.

Для створення 3d персонажа була використана програма 3ds Max.

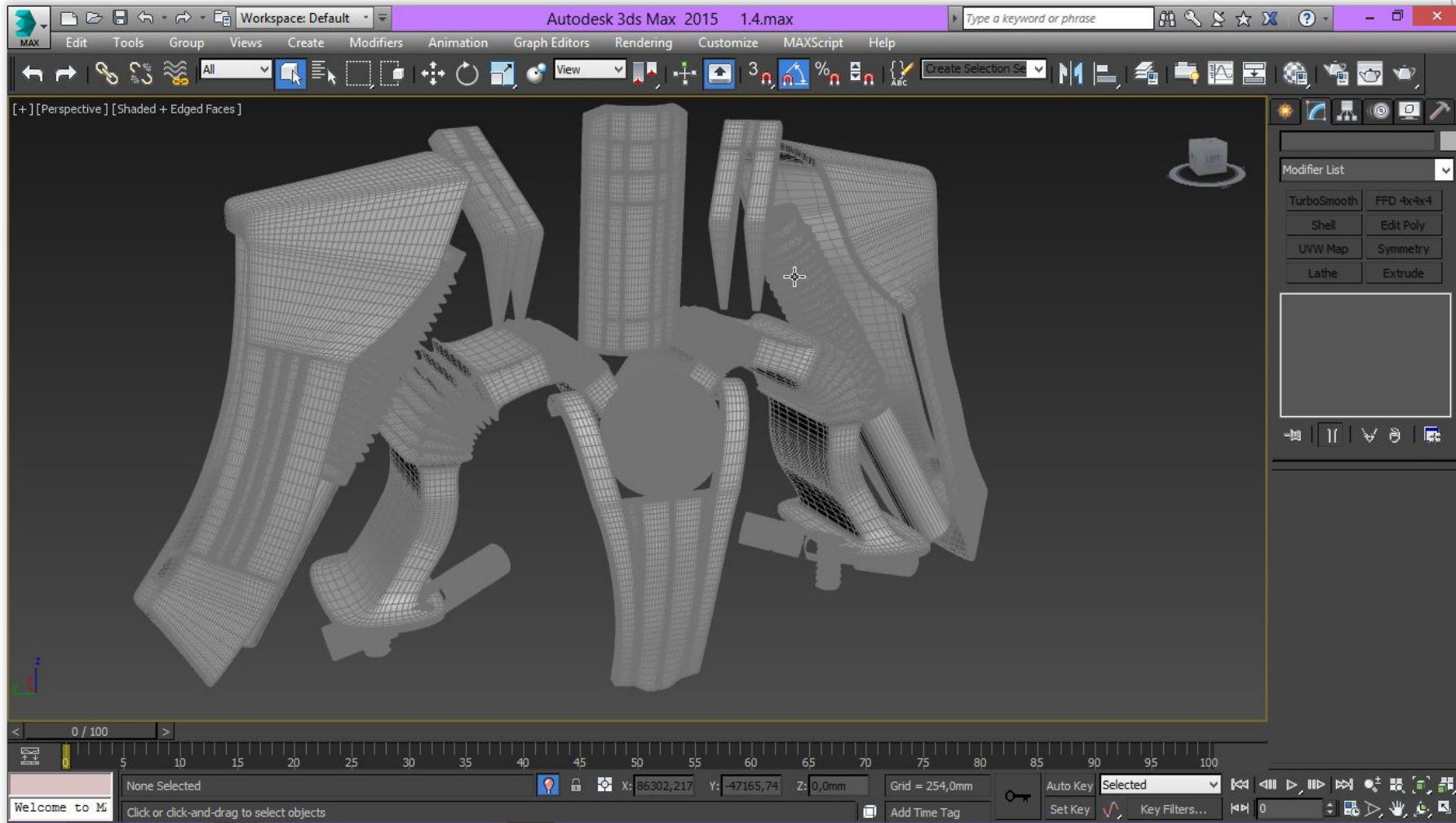
Моделювання колеса



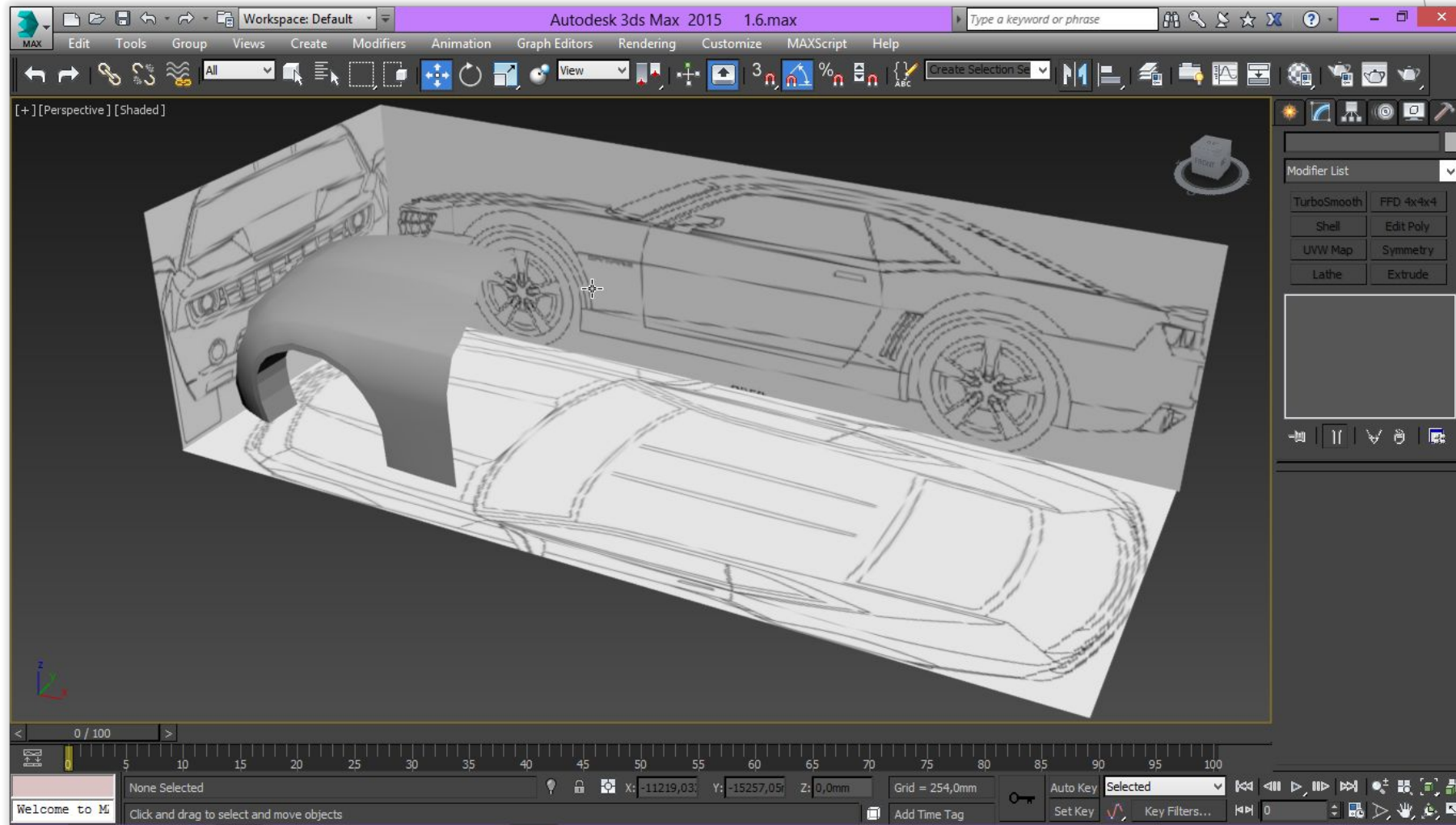
Моделювання ноги трансформера



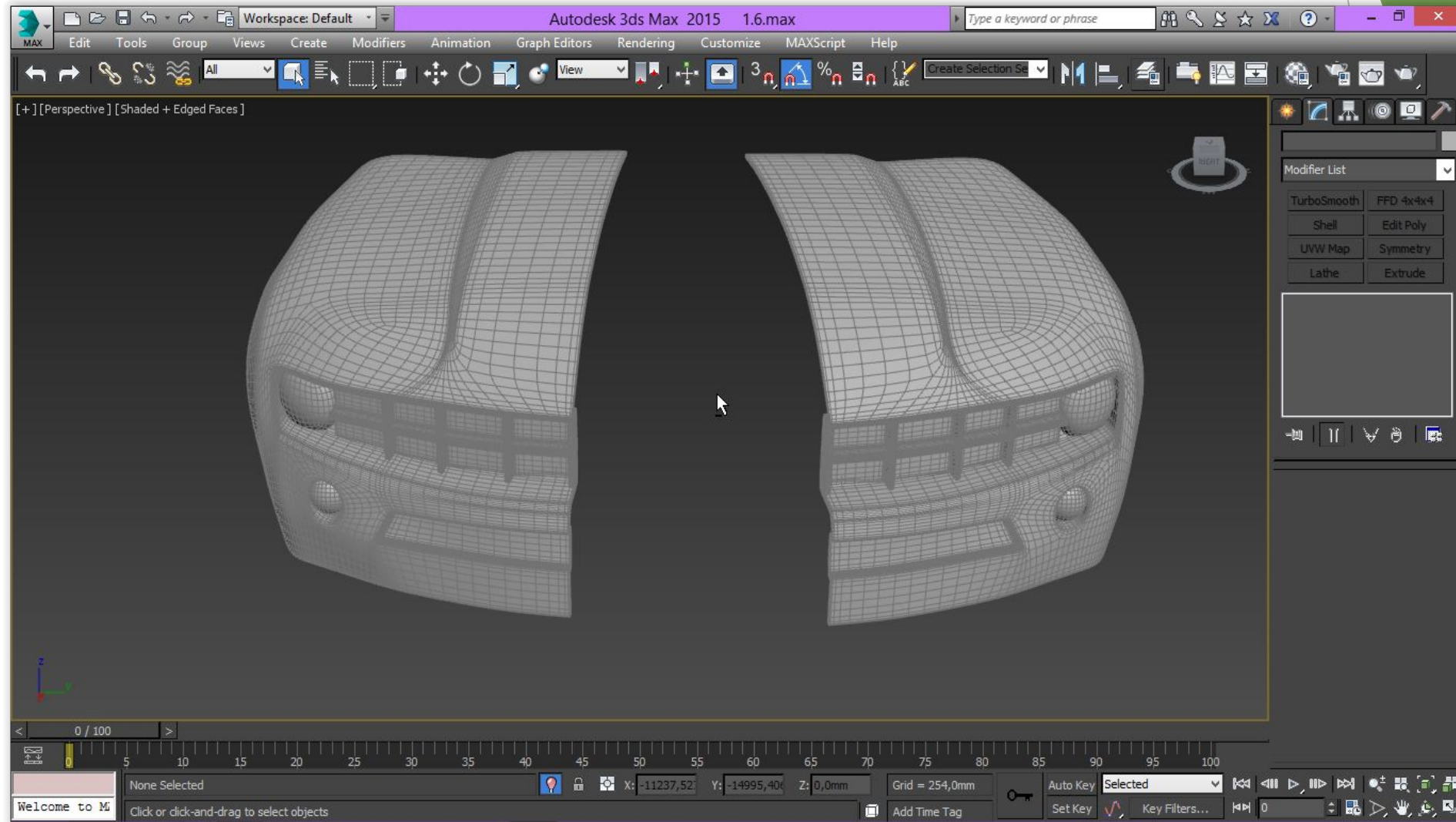
Моделювання тулуба трансформера



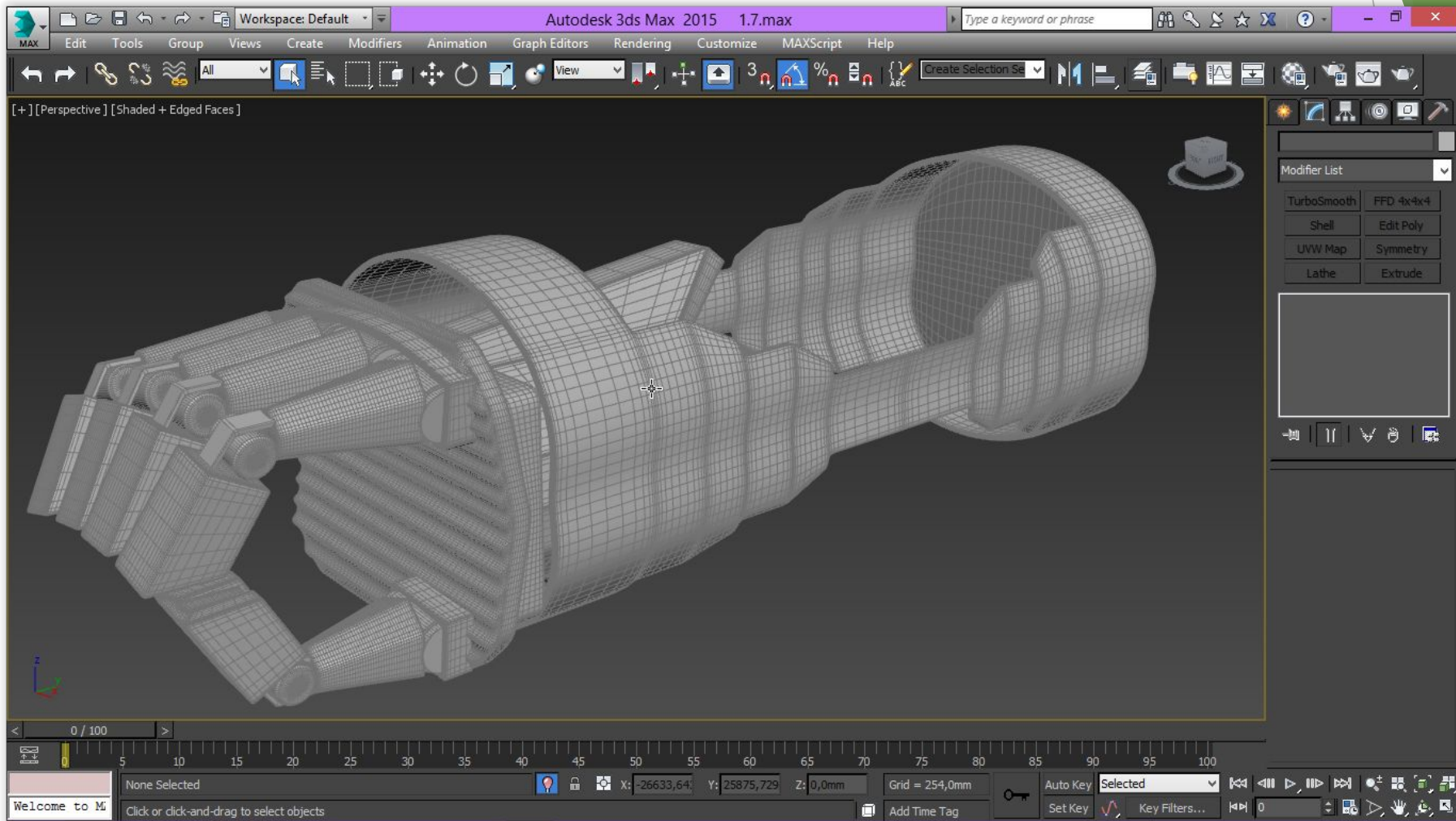
Моделювання chevrolet camaro



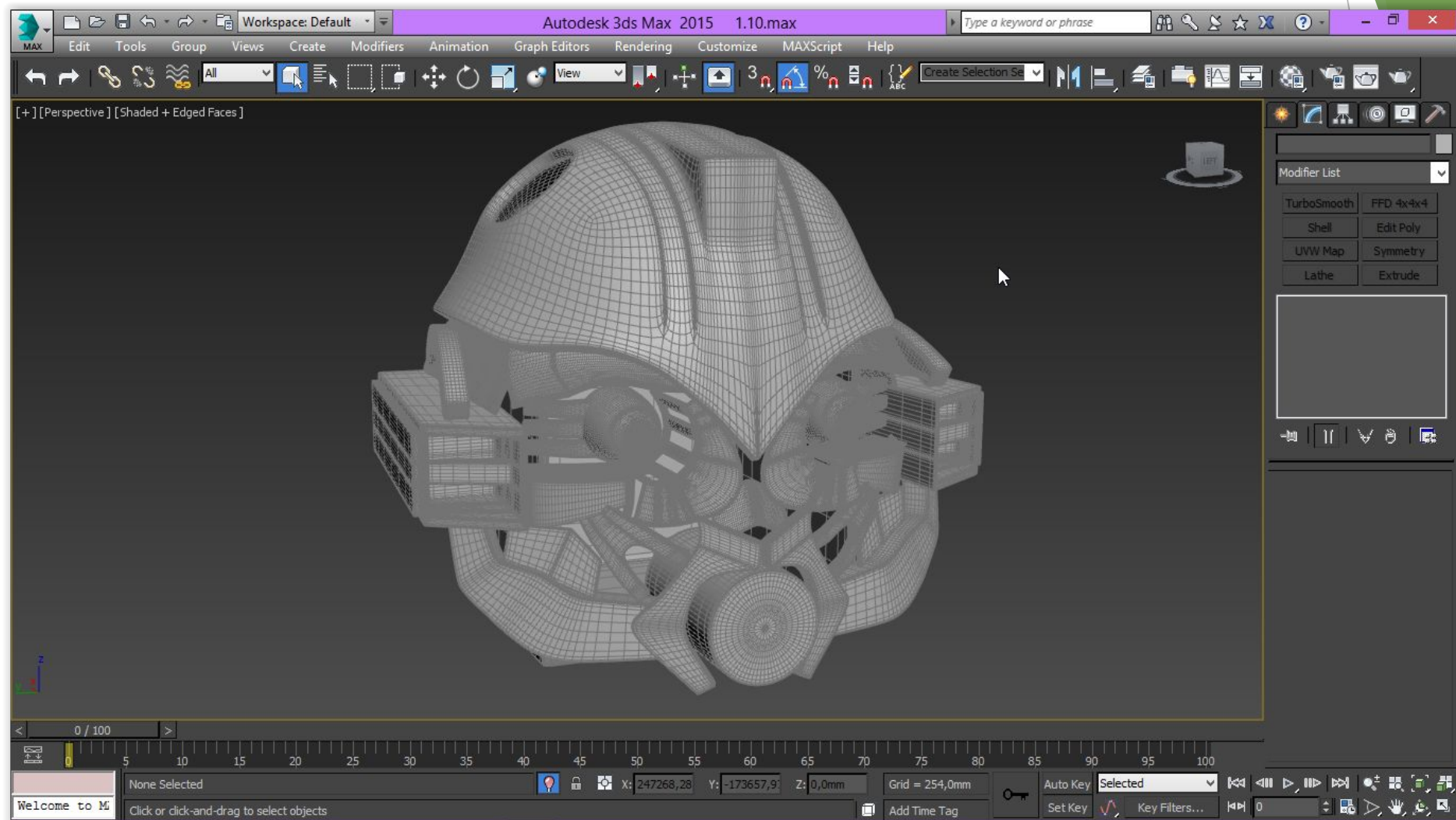
Моделювання chevrolet camaro



Моделювання руки трансформера



Моделювання голови трансформера

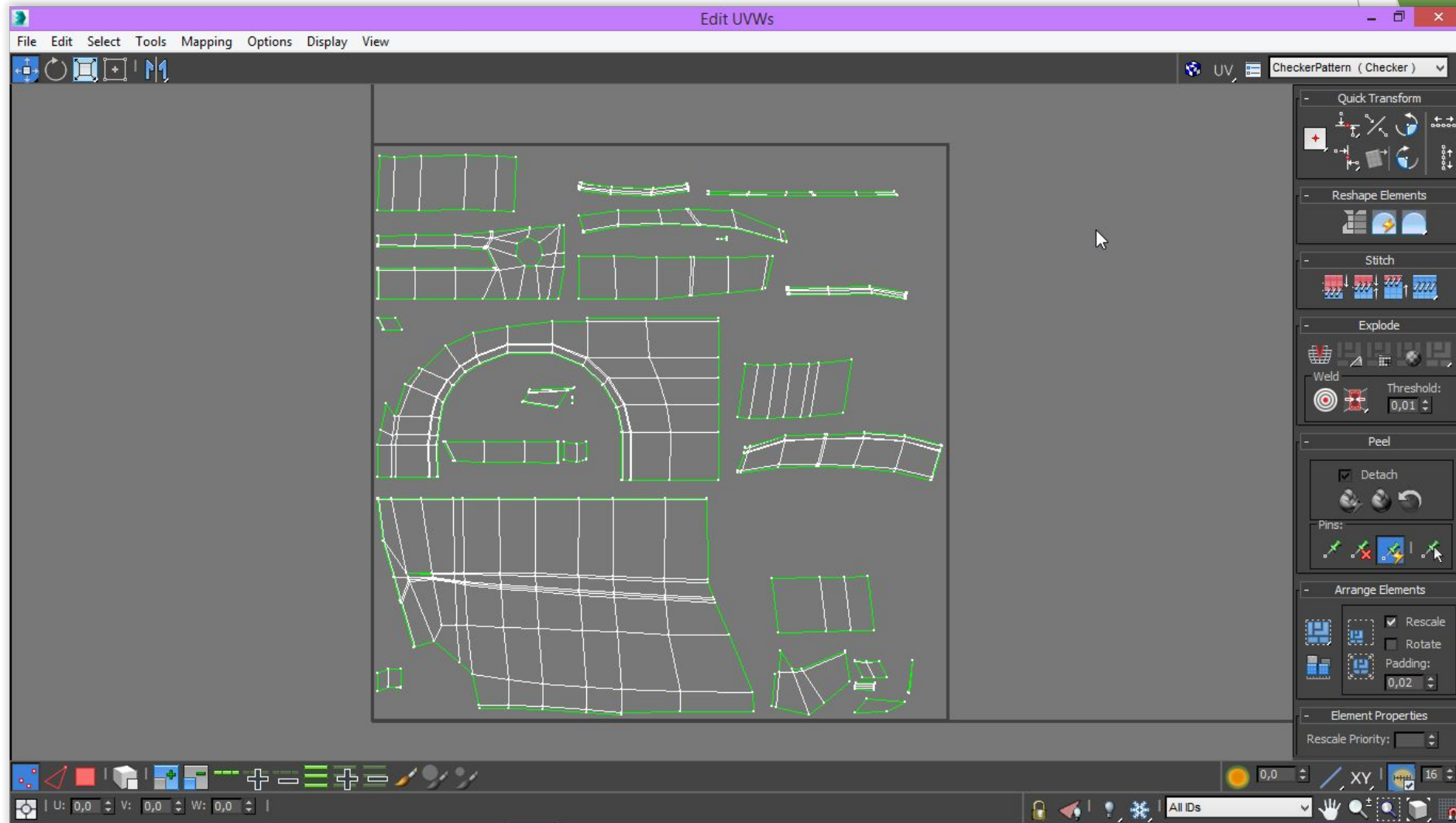


Візуалізований трансформер

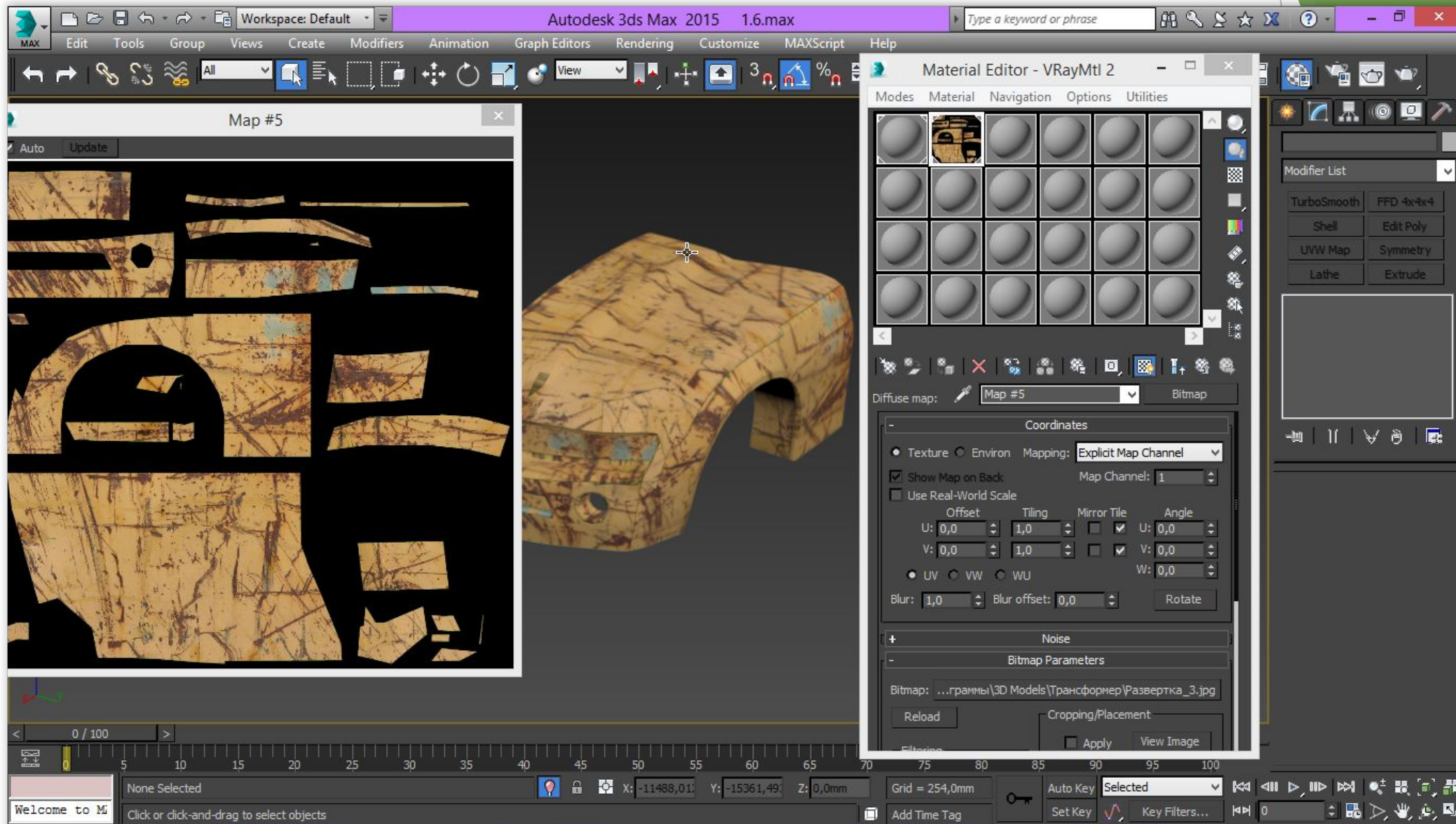


Текстурування

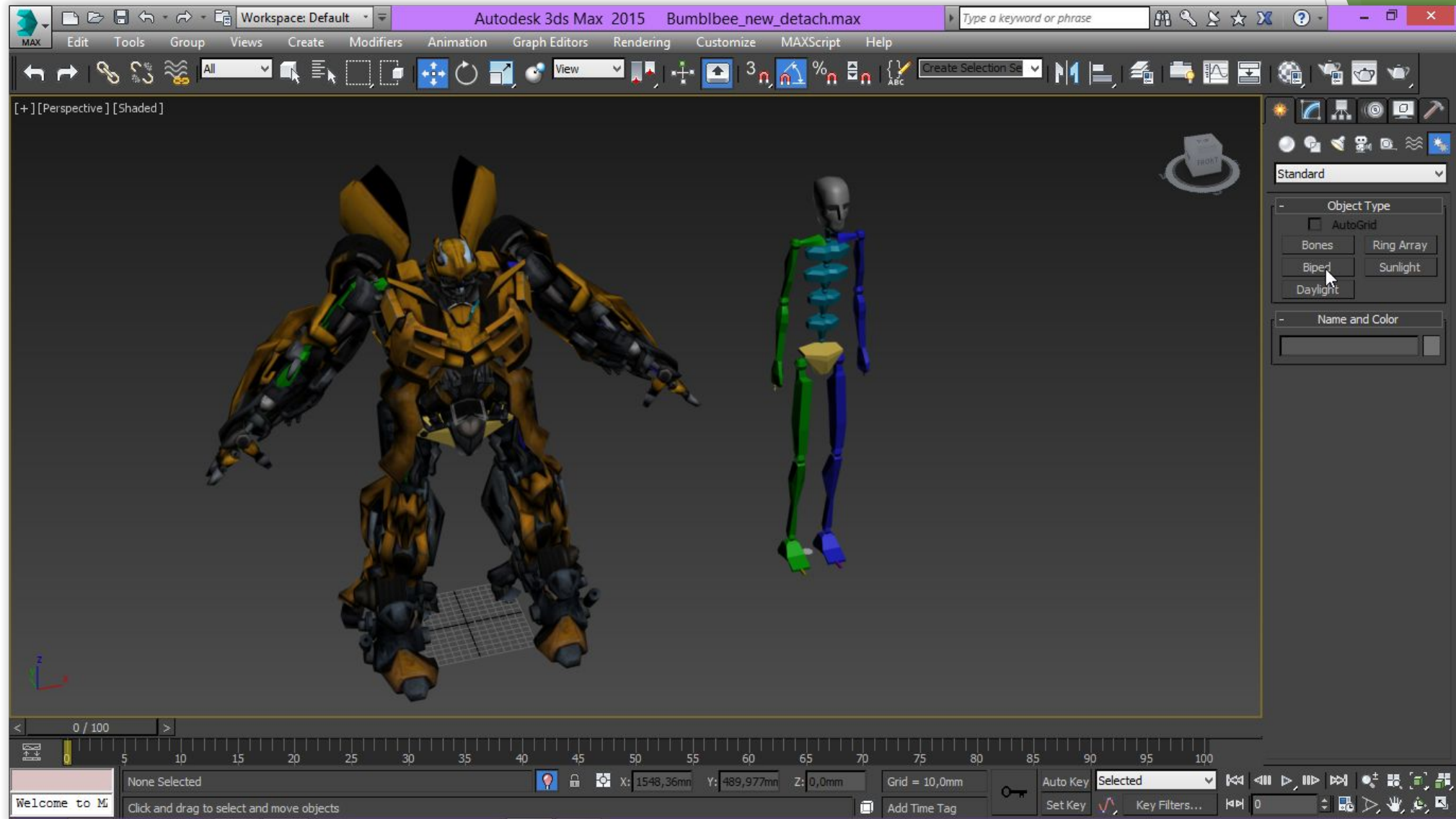
Створення розгортки



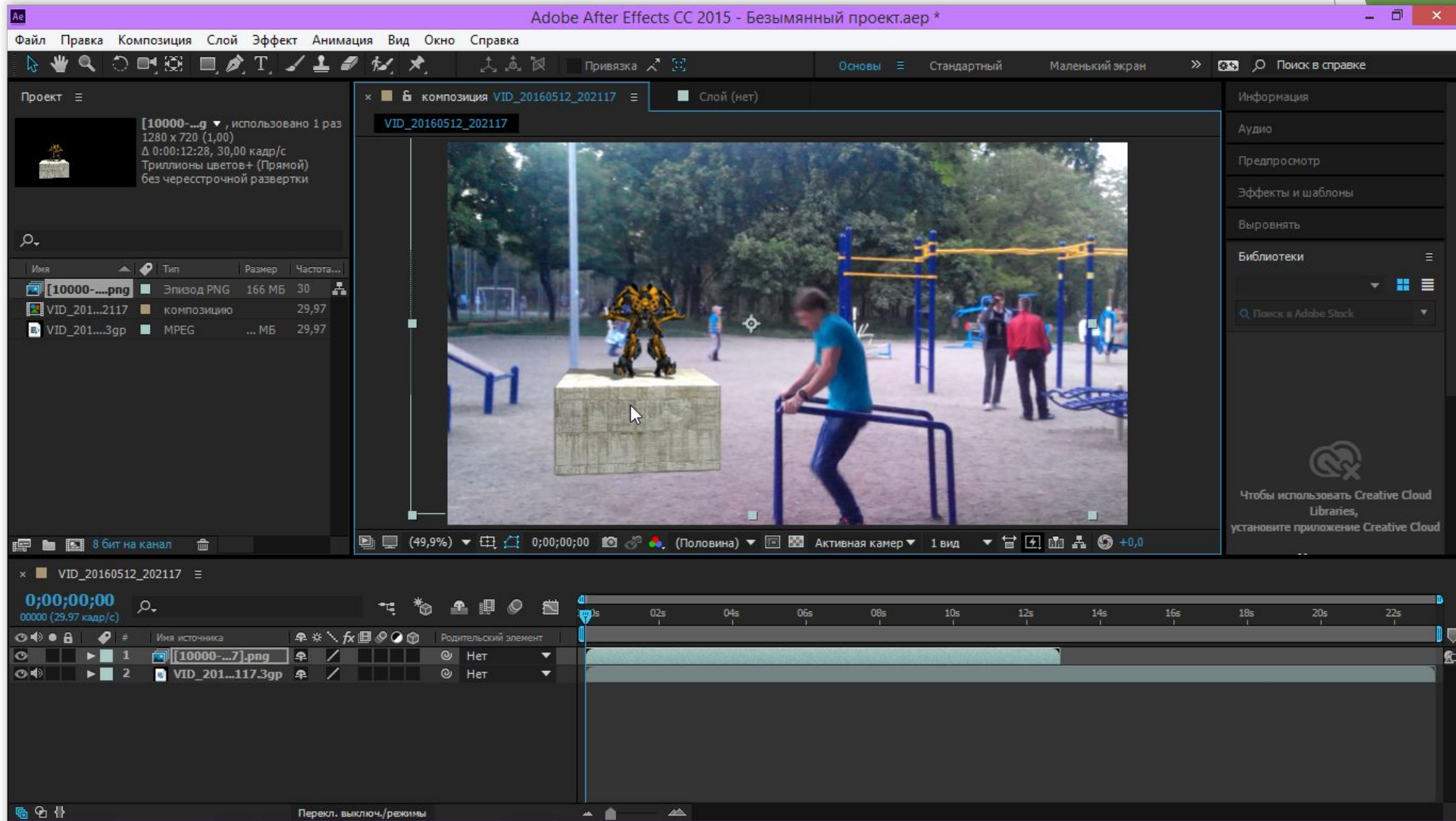
Нанесення розгортки на модель



Створення анімації



Інтегрування віртуального персонажа в відео



Висновки

В результаті дослідження предметної області було встановлено напрями використання тривимірних персонажів, та методики їх створення за допомоги програм 3D графіки.

Для дослідження засобів створення віртуального персонажа було розглянуто етапи створення віртуального персонажа. Всі можливі методики моделювання, текстурювання, та інтегрування його в відео.

Поетапний процес створення та інтегрування віртуального персонажа в відео.

Дякую за увагу!