

Государственное общеобразовательное учреждение города Москвы «Школа №1542»
Федеральное государственное бюджетное учреждение высшего образования
«МИРЭА - Российский технологический университет»
Детский технопарк «Альтаир»

3D МОДЕЛЬ «ВИСЯЧИЕ САДЫ СЕМИРАМИДЫ»

Автор: Ерова Ольга Владимировна ученица 10 «А» класса ГБОУ Школа №1542

Руководитель: Кожемяко В. А.

Преподаватель детского технопарка «Альтаир» РТУ МИРЭА

ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ

Цель: создание 3д-модели и макета “Висячих садов Семирамиды”.

Задачи:

1. Освоить навыки работы в САПР “Компас-3D”, “Cinema 4D” и “Cura”.
2. Изучить историю создания объекта.
3. Разработать модель.
4. Построить чертежи по 3D-моделям деталей.
5. Собрать электрическую цепь для работы насоса и подсветки.
6. Напечатать 3D-объект “Висячие сады Семирамиды”.
7. Собрать макет “Висячие сады Семирамиды”.

АКТУАЛЬНОСТЬ

Выбросы углекислого газа - огромная экологическая проблема. С целью решения данной проблемы и поддержания чистоты города, все большее внимание уделяется созданию и развитию садов и парков в городской среде. Одним из примеров успешного использования таких "зеленых оазисов" являются "Висячие сады Семирамиды", которые могли бы быть превращены в уникальный архитектурный объект и символ экологической гармонии.



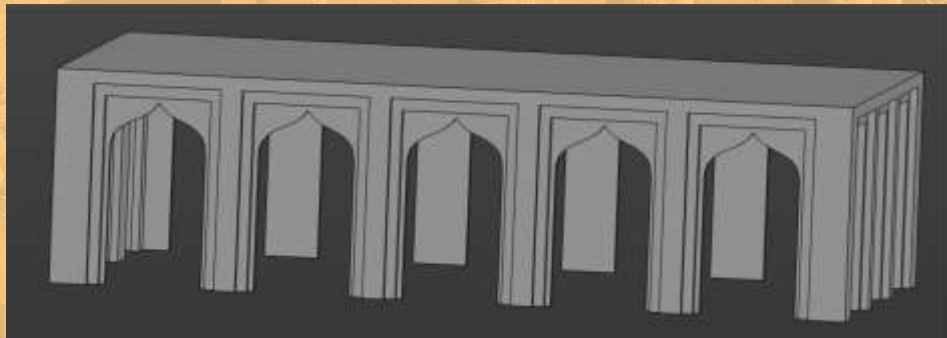
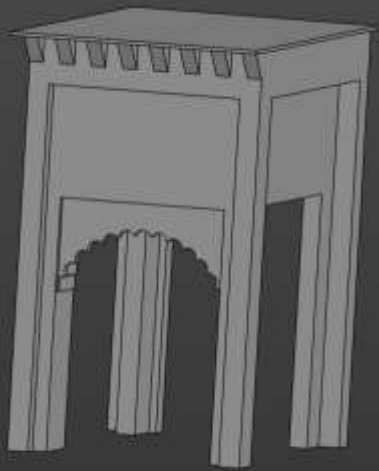
МЕТОДЫ И МАТЕРИАЛЫ

1. САПР “Компас-3D”
2. “Cura”
3. “Cinema 4D”
4. PETG - пластик
5. 3D-принтер creality
6. “EasyEDA”



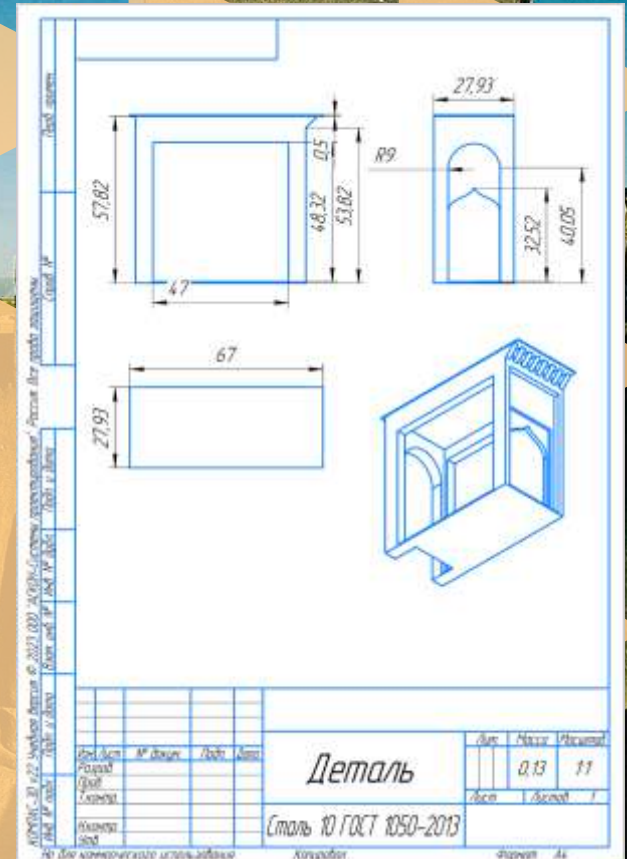
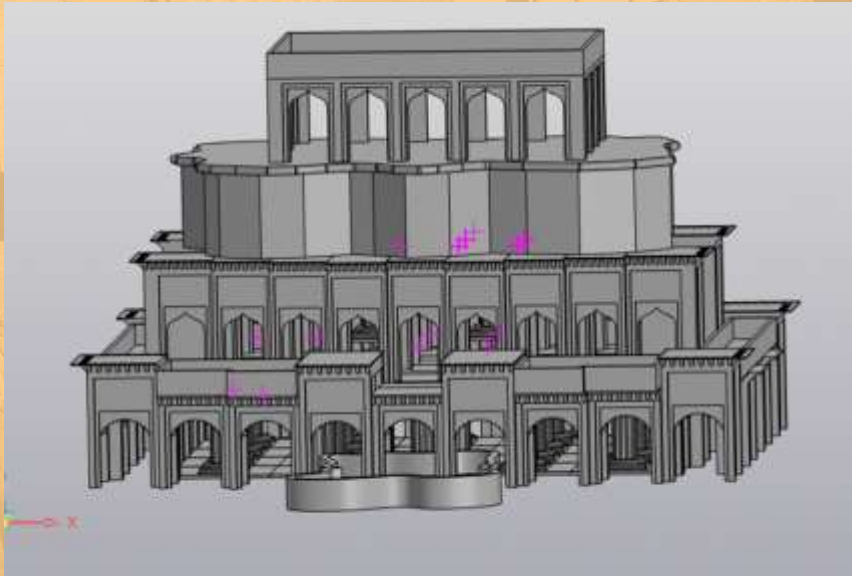
ЭТАПЫ РАЗРАБОТКИ

1. Планирование работы.
2. Сбор информации и ресурсов.
3. Моделирование отдельных деталей объекта.



ЭТАПЫ РАЗРАБОТКИ

4. Создание чертежей отдельных 3D-моделей.
5. Сборка деталей в единый проект.



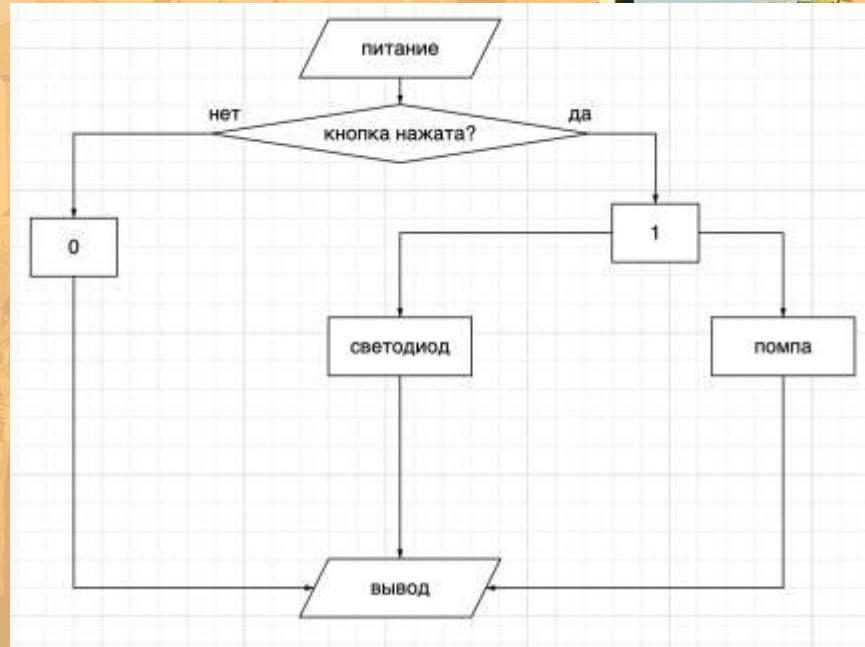
ЭТАПЫ РАЗРАБОТКИ

6. Текстурирование готового объекта.
7. Подготовка фотореалистичных кадров.

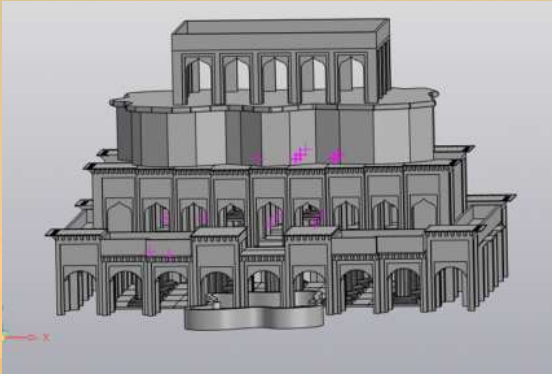


ЭТАПЫ РАЗРАБОТКИ

8. Печать моделей на 3D-принтере.
9. Проектирование электрических схем.
10. Сборка макета “Висячие сады Семирамиды”.



РЕЗУЛЬТАТЫ

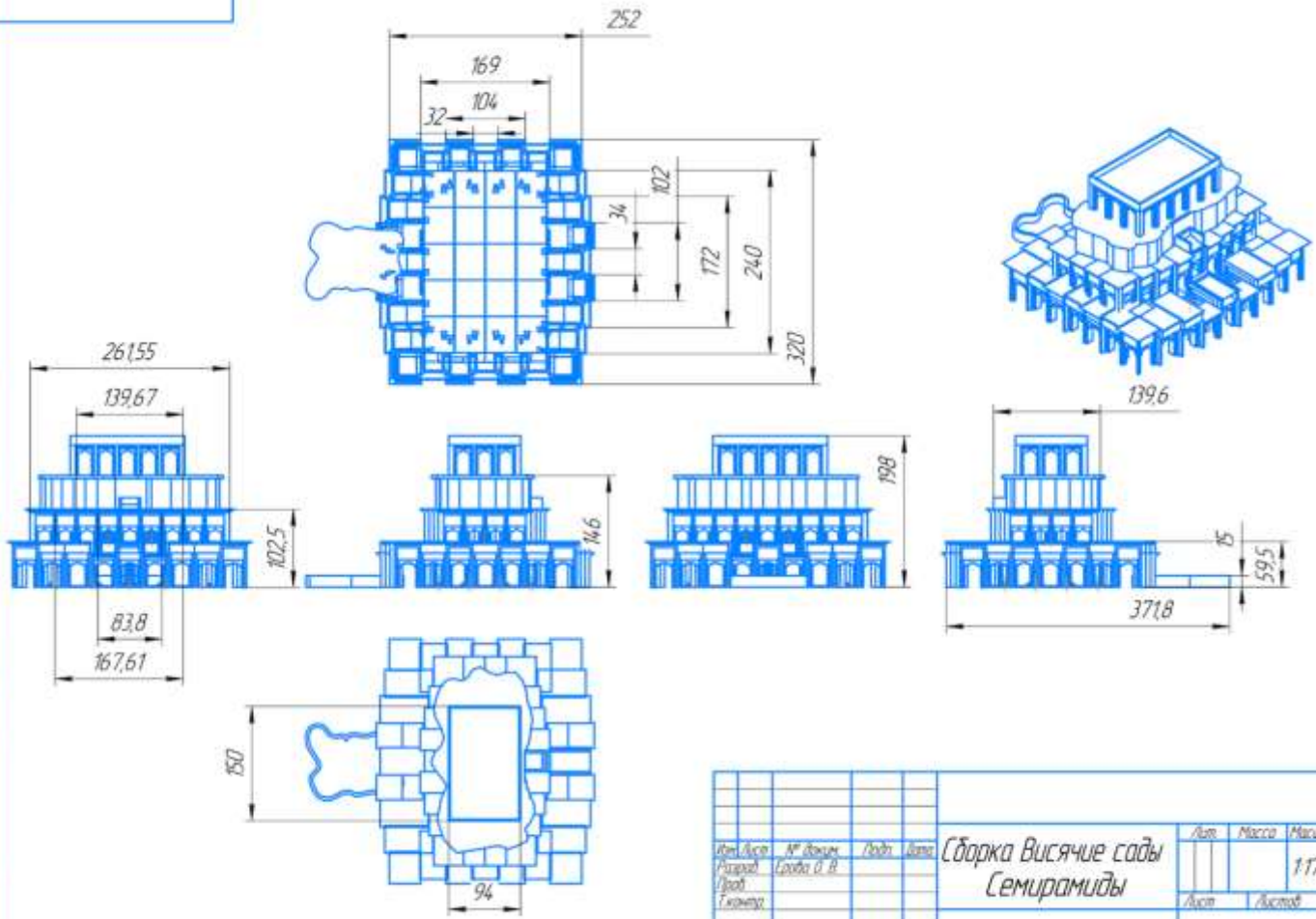


Мы создали 3д-модель и макет “Висячие сады Семирамиды”.
Цель выполнена.

В процессе работы были получены навыки разработки 3D-моделей в САПР “Компас-3D”, изучены основы motion-графики, получены навыки создания анимации в “Cinema 4D” и работы в слайсере 3D-моделей с открытым исходным кодом для 3D-принтера.

Эти уникальные архитектурные объекты, созданные с использованием 3D моделирования и экологически чистых технологий, не только выполняют эстетическую функцию, но и активно способствуют поддержанию чистоты города и снижению выбросов углекислого газа. Такие проекты являются примером синтеза современных технологий и экологической ответственности, их внедрение в городскую среду будет способствовать улучшению качества жизни людей и состояния окружающей среды.

АДМТМ С 30 «22» Челябинск Август © 2021 ООО «АДМТМ-Системы организации». Россия Все права защищены
 Лист № 001 Листы в сборе Листы и детали Лист № 001 Лист № 001 Лист № 001



Имя	Лист	№ докум.	Листы	Дата	Сборка Висячие сады Семирамиды	Лит.	Масса	Масштаб
Разработ.	Сборка 0.01							1:1764
Проект.						Лист	Листов	1
Исполнит.								
Чек								

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Висячие сады Семирамиды // wikipedia URL: <https://ru.wikipedia.org/> (дата обращения: 10.12.2023).
2. Причины и последствия изменения климата // un URL: <https://www.un.org/> (дата обращения: 05.12.2023).
3. Сады Семирамиды // sitekid.ru URL: <https://sitekid.ru/> (дата обращения: 07.11.2023).
4. Выбросы парниковых газов // Норникель URL: <https://ar2019.nornickel.ru/> (дата обращения: 07.12.2023).
5. Роль растений в очищении воздуха - новые данные // facepla.net URL: <https://www.facepla.net/> (дата обращения: 06.11.2023).
6. ВИСЯЧИЕ САДЫ СЕМИРАМИДЫ // Энциклопедия Кругосвет URL: <https://www.krugosvet.ru/> (дата обращения: 01.12.2023)
7. Список стран по эмиссии CO2 // wikipedia URL: <https://ru.wikipedia.org/> (дата обращения: 13.01.2024).
8. КОМПАС3D v22 Руководство пользователя // САПР Компас 3D URL: <https://kompas.ru/> (дата обращения: 02.11.2023).
9. Учебник по Cura 3D — как пользоваться программой-слайсером Cura // Техно 3D URL: <https://3dpt.ru/> (дата обращения: 17.01.2024).
10. Cinema 4D: уроки для начинающих // VIDEOSMILE URL: <https://videosmile.ru/> (дата обращения: 25.01.2024).
11. Руководство по работе с EasyEDA // Студия Дубкова URL: <https://blog.dubkov.org/> (дата обращения: 03.02.2024).

Государственное общеобразовательное учреждение города Москвы «Школа №1542»
Федеральное государственное бюджетное учреждение высшего образования
«МИРЭА - Российский технологический университет»
Детский технопарк «Альтаир»

3D МОДЕЛЬ «ВИСЯЧИЕ САДЫ СЕМИРАМИДЫ»

Автор: Ерова Ольга Владимировна ученица 10 «А» класса ГБОУ Школа №1542

Руководитель: Кожемяко В. А.

Преподаватель детского технопарка «Альтаир» РТУ МИРЭА