

Текст выступления
ученика 9Е класса ГБОУ Школы № 1538 Иванова М.С.
на тему: «Бюджетный конструктор «3D-Реновация»»

1 августа 2017 года вступило в силу Постановление правительства Москвы № 497-ПП «Программа реновации жилищного фонда в городе Москве». Программа реновации принята на срок до 2032 года в связи с тем, что в городе Москве значительный объем жилищного фонда достиг высокой степени морального и физического износа, который требует обновления. По программе реновации должны переехать в новое жилье до 25 тысяч человек ежегодно.

Актуальность нашего проекта и **значимость** для города Москвы определяется тем, что, в настоящее время уделяется недостаточно внимания наглядности представления проектов реновации и их преимуществ жителям Москвы на уровне префектур и муниципалитетов. При этом уменьшенные в масштабе модели жилых домов изготавливаются архитекторами вручную из поролона и разрисовываются фломастерами.

Для исправления этой ситуации необходимо разработать бюджетный конструктор «3D-Реновация», который позволит оперативно и наглядно представить жителям Москвы проекты реновации в виде моделей сносимых и вновь возводимых жилых домов и дворовых территорий уменьшенного масштаба, оперативно компокуемых с помощью набора пластиковых деталей, изготовленных с применением 3D-принтера и 3D-ручки. Такими бюджетными наборами можно с минимальными затратами обеспечить все муниципалитеты и префектуры города Москвы.

Цель проекта – разработка бюджетного конструктора «3D-Реновация» в виде моделей жилых домов и дворовых территорий уменьшенного масштаба для наглядного представления жителям Москвы проектов реновации и их преимуществ.

Задачи проекта:

1. Составление дорожной карты проекта и списка необходимых ресурсов.
2. Анализ существующих решений.
3. Разработка и проектирование набора деталей для оперативной компоновки сносимых и вновь возводимых жилых домов в среде 3D-моделирования Autodesk 3ds Max.
4. Печать деталей домов из PLA-филамента на 3D-принтере.
5. Разработка и изготовление элементов дворовых территорий с помощью 3D-ручки.
6. Разработка компоновок напечатанных деталей сносимых и вновь строящихся жилых домов, а также дворовых территорий.
7. Апробация конструктора в префектуре города Москвы.
8. Анализ полученных результатов.

В настоящее время наборы, подобные конструктору «3D-Реновация», отсутствуют. В этом заключаются **новизна** и **оригинальность** нашего проекта.

В результате проделанной работы:

1. Разработан бюджетный конструктор «3D-Реновация» в виде набора деталей для оперативной компоновки сносимых, реконструируемых и вновь возводимых жилых домов, а также дворовых территорий.

2. Проведен анализ существующих решений, показавший уникальность разработанного конструктора.

3. Проведена апробация конструктора «3D-Реновация» в префектуре Северо-Восточного административного округа города Москвы на примере реконструируемого пятиэтажного жилого дома и вновь возводимого 17-ти этажного жилого дома.

4. Проведена оценка полученных результатов, показавшая, что поставленные нами в проекте задачи выполнены полностью.

В дальнейшем предполагается разработка деталей для оперативной компоновки других вновь возводимых по программе реновации жилых домов и элементов дворовых территорий.