

Секция «Технопредпринимательство и барьеры входа на товарный рынок (СГУПС)»

Интерактивная модель жилого дома с учётом этапов проектирования и строительства

Баева Д.Д.¹, Смирнова А.В.²

1 - Сибирский государственный университет путей сообщения, Новосибирск, Россия, E-mail: darya.baeva.04@mail.ru; 2 - Сибирский государственный университет путей сообщения, Новосибирск, Россия, E-mail: annableat@mail.ru

Проект представляет собой интерактивный стенд модели жилого дома, который станет инструментом для обучения студентов в области промышленного и гражданского строительства. Этот проект не просто инсталляция — это целая образовательная система, которая объединяет теорию и практику, погружая студентов в увлекательный мир архитектуры и инженерии.

Целью создания данного стенда является внедрение современных технологий в образовательную среду студентов для наглядного изображения и возможности лучшего понимания сложных строительных процессов и конструкций.

Одна половина здания будет представлена в разрезе, что позволит студентам детально изучить объемно-планировочные и технологические решения. Остальная часть здания будет достраиваться самими студентами, что позволит им не только применять теоретические знания, но и развивать практические навыки.

Каждый элемент здания будет печататься на 3D-принтере, создавая уникальный конструктор, который студенты смогут собирать.

К проекту будет прилагаться пошаговая инструкция по строительству, что позволит студентам глубже погрузиться в изучение каждого этапа. Информация будет доступна в виде электронной платформы или интерактивной книги прямо на стенде, что сделает процесс обучения современным и увлекательным.

Одним из ключевых аспектов нашего проекта является система крепления элементов, которая обеспечит надежность и удобство в сборке стенда.

Мы рассматриваем два инновационных подхода к этому вопросу: использование магнитов и создание узлов, аналогичных тем, что применяются в детских конструкторах.

Оба варианта имеют свои преимущества и могут значительно упростить процесс сборки и разборки.

1. Магнитное крепление:

Магниты, встроенные в конструктивные элементы, позволят быстро и удобно соединять детали между собой.

2. Узловое крепление:

создание узлов, аналогичных тем, что используются в детских конструкторах.

Оба варианта имеют свои сильные стороны, и выбор зависит от целей, которые мы ставим перед собой. В идеале, возможно, стоит рассмотреть комбинированный подход, в котором элементы крепления будут использовать как магниты, так и узлы. Это позволит максимально использовать преимущества обоих методов и создать уникальный стенд, который станет настоящим учебным пособием для студентов.

Иллюстрации

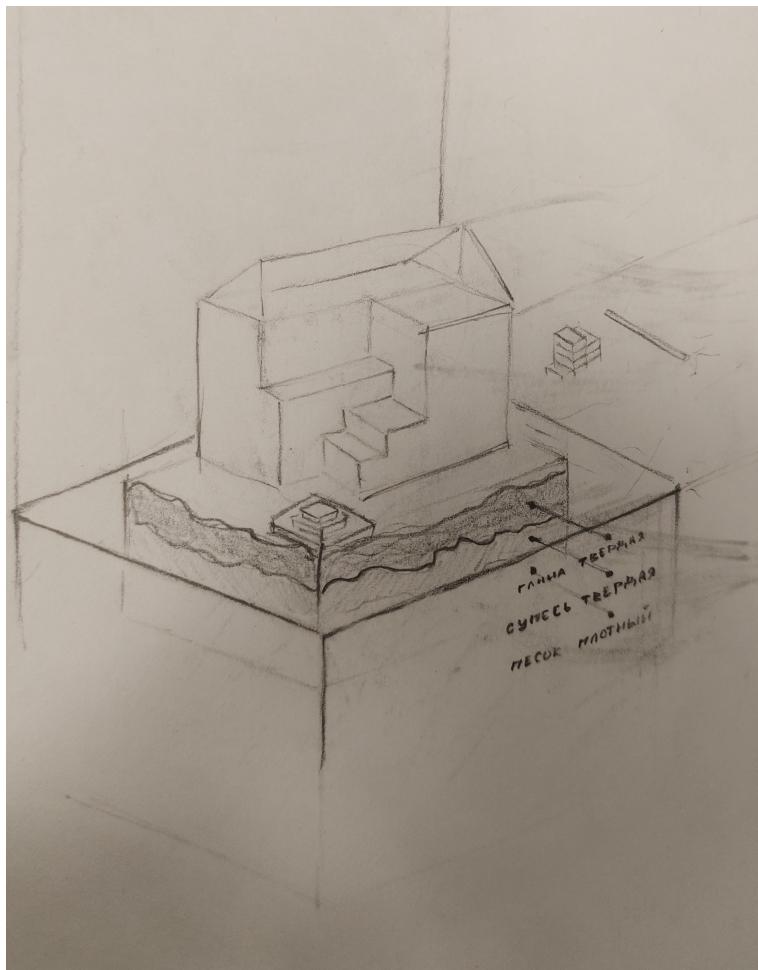


Рис. : Предполагаемый вид модели

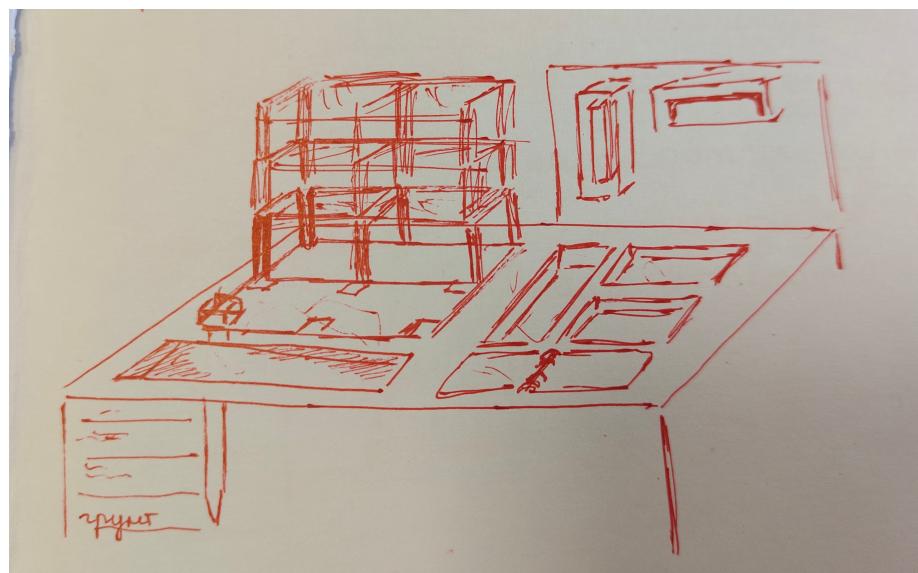


Рис. : Предполагаемый вид стенда в целом