Студенты Теормеха вошли в тройку победителей соревнований «Кубок ректора»

Команда студентов Высшей школы теоретической механики «Икаар» вошла в число победителей юбилейных 15-х инженерных соревнований «Кубок ректора». Ребята приняли участие в категории Time Design и заняли третье место.

Для того, чтобы пройти в финал соревнований третьекурсники ВШТМ Ирина ПРОХОРЕНКОВА, Андрей ДУРНЕВ, Кирилл СТАМЛЕР и Алексей МЕО в полуфинальном этапе разработали прототип системы для подземного перехода, которая давала бы возможность безопасного передвижения для маломобильных групп населения, детских колясок и велосипедов. Важным условием для выполнения задания было органичное встраивание системы в инфраструктуру города с его инженерными особенностями, дорогами, трубами и прочими подземными коммуникациями.

В финале студенты конструировали прототип «лифта» из подручных материалов, который должен был перемещаться в нескольких плоскостях и иметь возможность заезжать и объезжать различные объекты.

«Наше решение состоит всего из нескольких элементов – это два шаговых двигателя, ремень, перекинутый между ними, и рабочее тело, – рассказывает Ирина ПРОХОРЕНКОВА. – *Конструкция управляется микроконтроллерной системой управления шаговыми моторами. Программа управления содержит в себе преобразование декартовой системы координат на плоскости в косоугольную систему координат, где осями являются ремни. Таким образом мы задаем точки, через которые должен пройти лифт, а контроллер пересчитывает это все в шаги и передает сигнал в шаговые моторы. По сути так мы можем задать абсолютно любой маршрут в доступной области на плоскости»*.

В результате работы ребята получили элегантное и масштабируемое решение поставленной задачи, которое высоко оценили члены жюри. По словам студентов ВШТМ, для победы на «Кубке ректора» им помогли полученные во время обучения на Теормехе знания математики, физики и электромеханики.

ИНЖЕНЕРНЫЕ СОРЕВНОВАНИЯ
КУБОК РЕКТОРА
2021
TEAM DESIGN
ДИПЛОМ
III МЕСТО
ИНЖЕНЕРНЫЕ СОРЕВНОВАНИЯ
КУБОК РЕКТОРА
2021
TEAM DESIGN
ДИПЛОМ
III МЕСТО
ИНЖЕНЕРНЫЕ СОРЕВНОВАНИЯ
КУБОК РЕКТОРА
2021
TEAM DESIGN
ДИПЛОМ
III МЕСТО