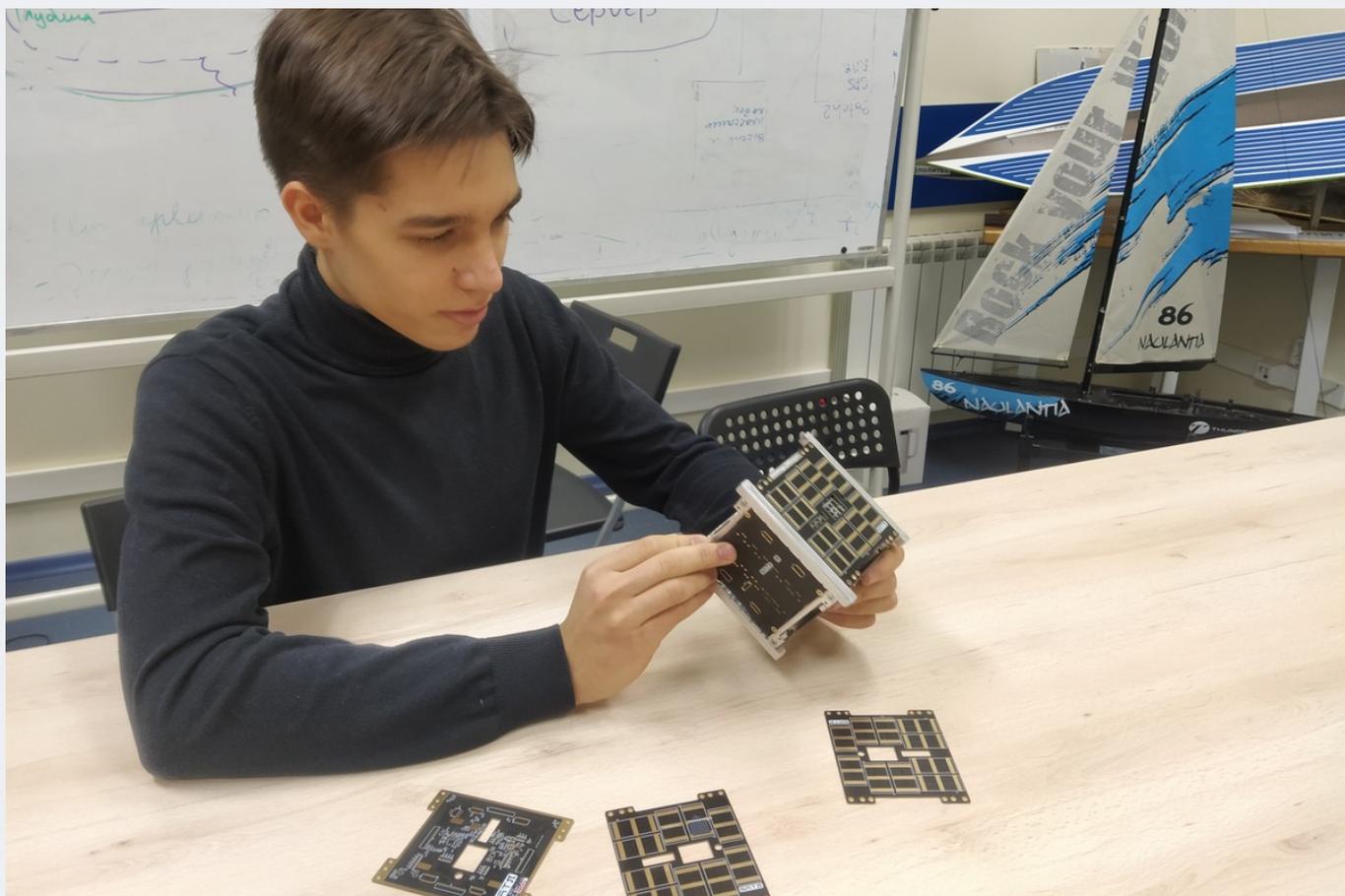
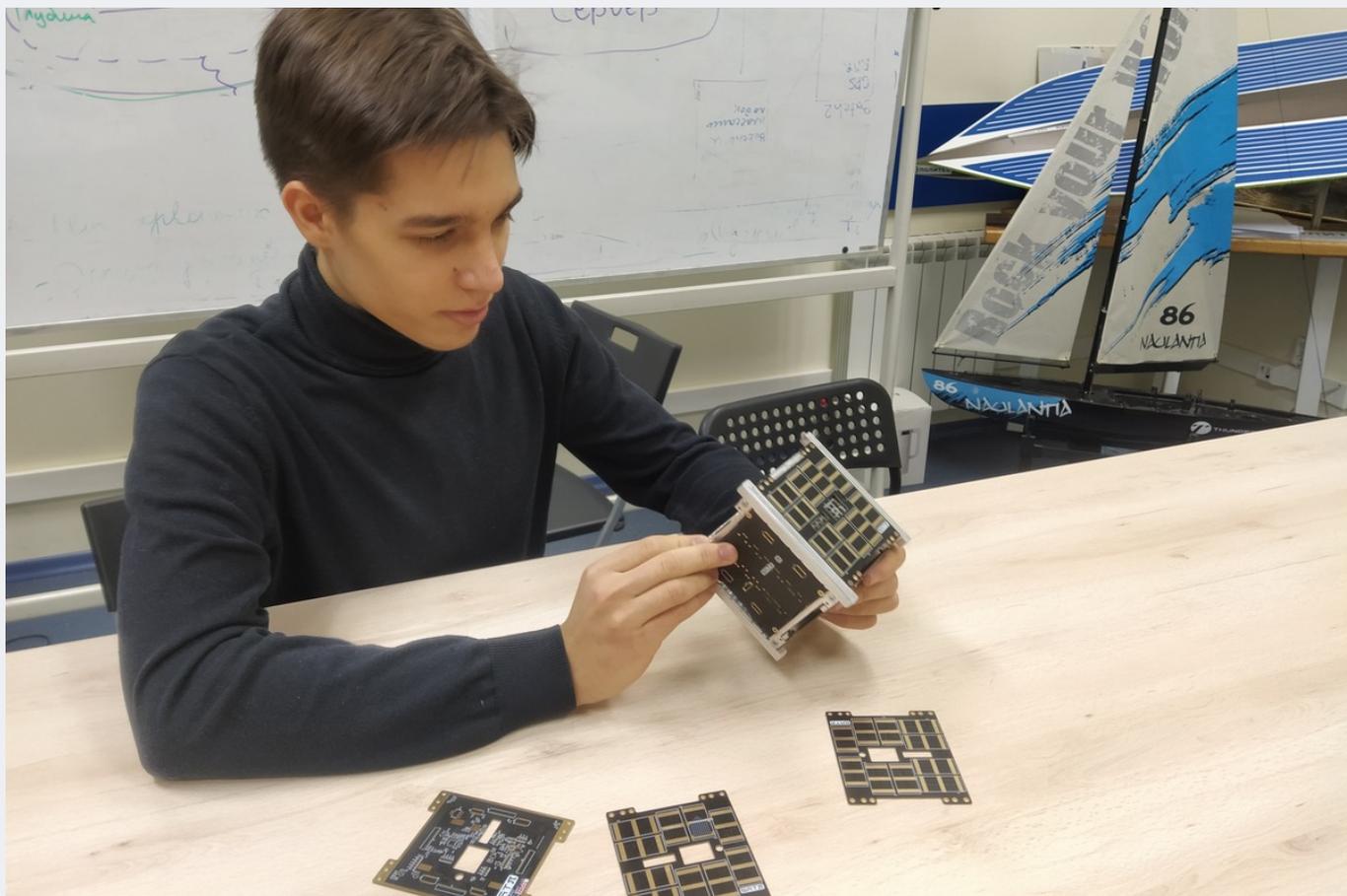


Школьникам рассказали о цифровых двойниках

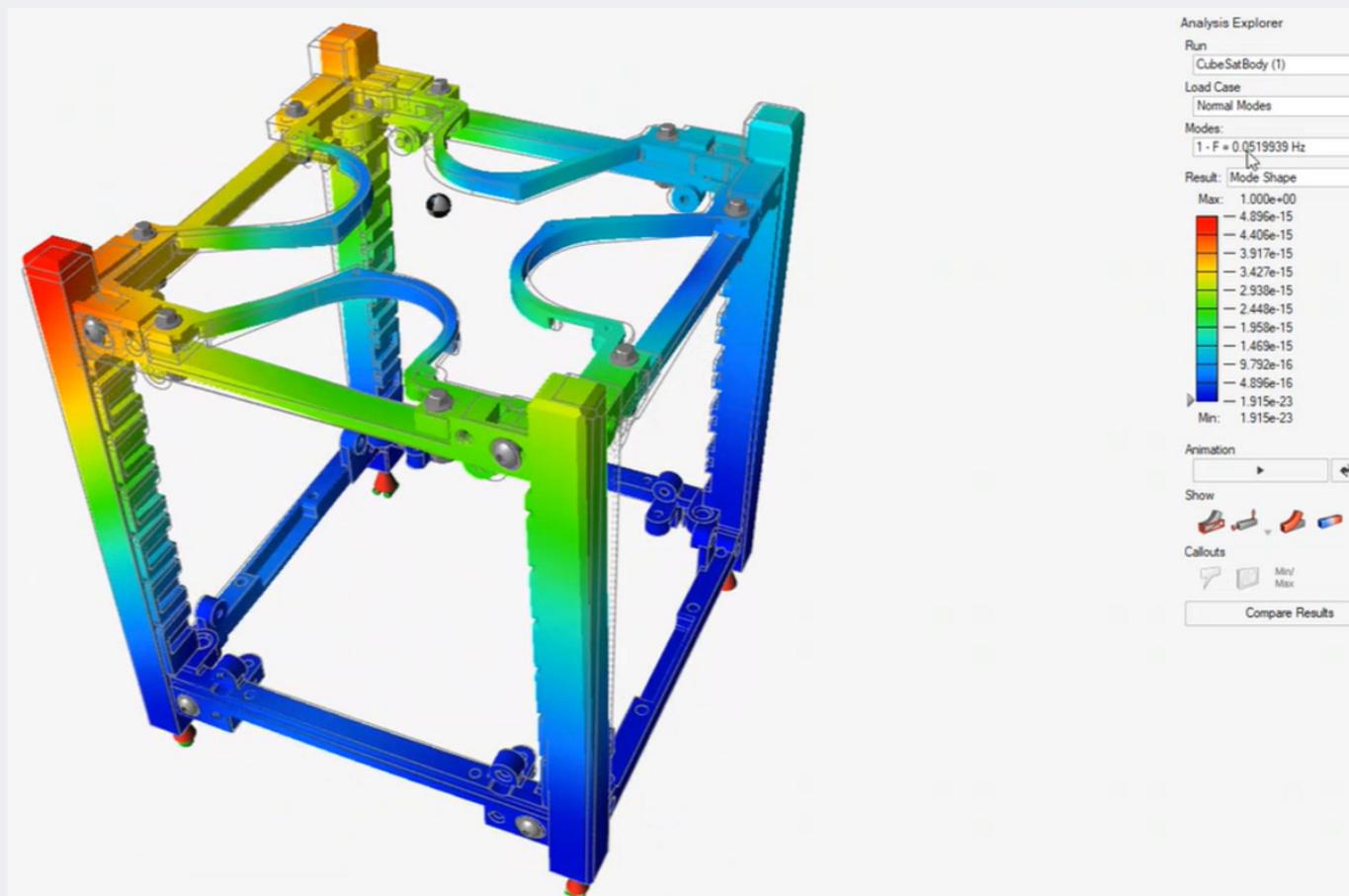


Инжиниринговый центр «Центр компьютерного инжиниринга» (CompMechLab®) СПбПУ в сотрудничестве с Центром технологических проектов провел научно-образовательный интенсив с практикумом «Введение в технологию разработки и применения цифровых двойников изделий (на примере цифрового двойника сверхмалого космического аппарата)».



Цифровой двойник — это математическая модель, которая позволяет с высокой степенью точности описывать поведение объекта во всех ситуациях и на всех этапах жизненного цикла, включая аварийные ситуации; указывает, соответственно, критические зоны, критические параметры. Недавно был утвержден первый в мире стандарт в области цифровых двойников изделий.

Участниками интенсива, который проходил онлайн с использованием платформы MS Teams, стали школьники из разных городов России, от Калининграда до Красноярска. Они познакомились с технологией цифровых двойников, с применением инструментов моделирования при разработке сверхмалого космического аппарата типа CubeSat. В первый день мероприятия прошли общие вводные занятия по спутникостроению, математическому моделированию, топологической оптимизации конструкций. Обсуждались идеи возможных исследований, которые можно провести с помощью наноспутников, запущенных на орбиту.



Ученик образовательного учреждения из Чебоксар «Детский технопарк «Кванториум» Никита КАБАНЕНКО оценил роль инструментов моделирования: Мало просто придумать идею исследований и как ее воплотить. После разработки конструкции спутника нужно пройти соответствующие проверки. И здесь могли бы помочь цифровые двойники изделий. Ведь намного проще сначала провести виртуальные испытания с помощью компьютерного моделирования, выявить возможные проблемы, чем столкнуться с проблемами на натурных испытаниях.

Оставшиеся два дня были посвящены практической работе с расчетами и оптимизации тестовых деталей и упрощенной конструкции спутника. Участники познакомились с технологией цифровых двойников изделий, что пригодится им в дальнейшей работе по созданию собственных спутников и участию в конкурсах по запуску их на орбиту.

Материал подготовлен Центром технологических проектов СПбПУ. Текст Анастасия МАРКОВА