Команда технического яхтинга СПбПУ взяла бронзу в «Солнечной регате»

С 25 по 27 мая в акватории реки Волхов в Великом Новгороде состоялись ежегодные международные инженерные соревнования «Солнечная регата – 2018». Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого представляла команда технического яхтинга СПбПУ, которая не просто показала отличный результат, но и заняла третье место.

«Солнечная регата» реализуется в рамках проекта «Инженерные конкурсы и соревнования» дорожной карты «Маринет» Национальной технологической инициативы. Ключевая идея проекта – продвижение перспективных экологических технологий на водном транспорте, вовлечение молодежи в научно-техническое творчество, формирование экологической культуры и бережного отношения населения к водным ресурсам во всех регионах России.

В этом году в мероприятии состязались 12 студенческих и 20 школьных команд со всей страны. Перед молодыми инженерами стояла важная задача – продемонстрировать на высоком уровне работу разработанных ими судов

на солнечных батареях. Команды соревновались между собой в скорости, маневренности и выносливости экологически чистых лодок, движущихся за счет солнечной энергии. При этом студенческие и школьные команды шли по индивидуальным трассам.

Команда Политехнического университета участвовала в заплыве на гоночном катере «Петр Великий», который был разработан и собран студентами и аспирантами вуза. *«Наша лодка по всем показателям продемонстрировала очень хорошие результаты. А за счет специально разработанной и оптимизированной нами новой формы корпуса, на протяжении всего пути мы уверено лидировали»*, – комментирует Александр ПЕРЕВЕРЗЕВ, участник команды, аспирант Института металлургии, машиностроения и транспорта (ИММиТ). К сожалению, в гонке на выносливость подвел контроллер – единственная деталь лодки, сделанная не политехниками. Но, признается Александр, это стало лишь дополнительным стимулом и дальше совершенствовать устройство катера и производить все необходимые детали самостоятельно. Стоит сказать, что работа по созданию собственного контроллера уже практически закончена, и на новые соревнования «Петр Великий» отправится более мощным, чем прежде.

Кроме того, ребята выступили в качестве наставников для школьников и поделились с подрастающим поколением своими знаниями и опытом в

рамках инновационного форума «Возобновляемая энергетика на водном транспорте», организованного по итогам соревнований. Александр ПЕРЕВЕРЗЕВ выступил с лекцией «Перспективы развития встраиваемой фотовольтаики». Он рассказал юным инженерам не только об альтернативных источниках энергии, но и о реальных достижениях, проектах и планах их технического развития. Эта лекция нашла большой отклик как среди школьников, так и среди их преподавателей, которые смогли по-новому взглянуть на перспективы развития экологического водного транспорта в России. Не меньший интерес вызвали мастер-класс по сборке зарядного устройства на солнечных элементах, проводимый командой Политеха, и инженерные соревнования по постройке мостов, организованные представителями FabLab Polytech. Стоит отметить, что проведение мастер-классов ребята осуществляют в рамках гранта, полученного от Федерального агентства по делам молодежи РФ.

«Мы развиваем и реализуем наши идеи по модернизации и совершенствованию катеров. И, безусловно, чувствуем большую поддержку со стороны наших научных руководителей: заведующего кафедрой “Теоретическая механика” Антона Мирославовича Кривцова, заведующего кафедрой “Теория и технологии сварки материалов” Сергея Георгиевича Паршина и заместителя генерального директора по научной работе НТЦ тонкопленочных технологий в энергетике (Hevel Solar – Примеч. Ред.), основного спонсора нашей команды, Евгения Ивановича Терукова», – говорит

капитан команды, аспирант ИММиТ Алексей МАЙСТРО.

Большой интерес на форуме вызвала разработка безэкипажного автономного катера SolarDrone. Над созданием беспилотника, помимо Алексея МАЙСТРО и Александра ПЕРЕВЕРЗЕВА, трудятся еще четыре человека, за каждым из которых закреплена своя зона ответственности. Илья ЗАРУБИН отвечает за электронику, Никита БАТАЛОВ – за сборочно-корпусные работы и пропульсивный комплекс, а студенты кафедры «Теоретическая механика» Института прикладной математики и механики Павел БУЛДАКОВ и Егор СТАРОБИНСКИЙ – за оптимизацию формы корпуса и математическую модель, ускоряющую обучение системы управления. Ребята планируют уже в ближайшее время построить прототип и выйти с ним в Финский залив, чтобы проверить системы управления и энергозаряда не теоретически, а экспериментально. Также хотят самостоятельно вырастить для катера винт из алюминия на основе аддитивных технологий, чтобы максимально улучшить ходовые характеристики SolarDrone.

На достигнутых результатах ребята останавливаться не собираются и готовятся к новым соревнованиям: в июле – в Берлине, а в сентябре – в Вильдау. Помимо этого, политехники нацелены покорить Монако и Голландию, где их тоже ждут в ближайшие месяцы.

Материал подготовлен Медиа-центром СПбПУ. Текст: Наталья МАХОВА

Дата публикации: 2018.06.01

>>Перейти к новости

>>Перейти ко всем новостям