

Фонтанка.ру: Наука молодая. К изобретателям Политеха — очередь из России и Китая



Руководитель Центра технологических проектов дал интервью газете "Фонтанка.ру": Как сегодняшняя молодежь попадает в науку? Что вдохновляет юношей и девушек, которые становятся исследователями и изобретателями? Ради чего они совершают открытия и как справляются с разочарованиями, возникающими на пути? Об этом говорим с ученым петербургского Политеха Алексеем Майстро. Алексей — один из самых перспективных молодых изобретателей России.

Алексей Майстро: Беспилотники, вдохновленные Кронштадтом

31-летний директор Центра технологических проектов Политеха родом из Кронштадта.

«В этом городе справа вода, слева вода, и если ты с семи лет катаешься с отцом на шлюпке, наверное, другого пути нету: либо стать моряком, либо ученым, — смеется Алексей Майстро. — Но ученым не сухопутным, а в области морских технологий».

Изобретатель вспоминает, что любимыми героями детства были ученые: Капица, чье имя носила его школа, и Алферов — декан физико-технического факультета Политеха, куда поступил Алексей. А любимые занятия юности только на первый взгляд кажутся очень разными: радиоэлектроника, яхтинг, сварка. Все вместе это вылилось в плодотворную конструкторскую деятельность, особое место в которой занимает безэкипажный водный транспорт с интеллектуальными системами принятия решений.

Путь к изобретению начался еще в студенчестве. В 2014 году ребят из «Клуба технического яхтинга» Политеха пригласили на «Солнечную регату» в Москву. Для участия в ней Алексей Майстро с друзьями сами построили (!) лодку на электрическом двигателе, который питается солнечной энергией. Юные судостроители получили огромное удовольствие, призовые места и приглашения на мировые соревнования в Монако и Германию. Но самое главное — поняли, что занялись очень перспективным направлением. Только решили делать не просто лодки, а высокотехнологичный водный транспорт.

Со временем на разработки молодых ученых обратил внимание крупный производитель судового оборудования. Он заказал сначала один, а потом целую партию катамаранов-беспилотников для системы довузовского образования. На таком транспорте школьники могут изучать водные системы даже в труднодоступных местах, а заодно — заниматься робототехникой. Катамараны энергоэффективные, легкие, простые — их удобно брать с собой в походы.

Также разработкой заинтересовались службы гидрографии, экологи, рыбопромысловые организации, военные, МЧС.

Конечно, беспилотники — направление перспективное, и ими сейчас занимаются разные вузы. Но команда Политеха уверена, что ее преимущество — в уровне проработанности изобретения.

«В своих разработках мы находимся на мировом уровне, конкурируя с признанными производителями подобной техники, — отметил Алексей Майстро. — Мы понимаем, как разрабатывать конструкцию с нуля, какие комплектующие, детали, узлы нужно применять. У нас есть собственная электроника: можем под любое изделие изготовить любую плату. У нас полностью свои протоколы передачи данных и обмена ими. Собственный графический интерфейс пользователя, собственные нейронные сети, обученные нами. То есть, по сути, мы не беспилотник разработали, а целый программно-аппаратный комплекс — систему управления катеров».

При этом, как признает ученый-изобретатель, беспилотные катера — лишь 10% разработок Центра технологических проектов.

«Сейчас пишем техническое задание по подводному беспилотнику, — приоткрыл ближайшие планы наш собеседник. — Если все сложится, будем делать аппарат с уникальными свойствами, который в России еще никто не производил. Малогабаритный, но очень умный. Мы обладаем компетенцией, наработками, которые можно переформатировать под этот проект».

А еще ученым Политеха недавно поступил заказ на макет электромобиля-мусоровоза от одной из компаний. Так что на подходе новый инфоповод для отечественных СМИ.

О сложностях и их преодолении

Мы спросили наших героев: бывают ли в научном творчестве разочарования? Ведь не всегда результат исследований оказывается желаемым.

«В нашем в коллективе 90% разработок успешны, на переделки приходится лишь 10%, — ответил Алексей Майстро. — Я считаю это очень хорошим показателем. Пока не взвесим все риски, работу не начинаем делать. Это тяжело: приходится много думать, но зато интересно!»

Впрочем, как признался ученый, он всегда ставит не одну цель, а готовит план А, план Б и даже план С. Это помогает нивелировать провалы и двигаться дальше после тщательного анализа промахов.

Новость опубликована на сайте "Фонтанка.ру".