

Разработки просто космос!

Наука должна решать задачи, стоящие перед экономикой и обществом. Этого требует Президент. Активнее других в данном направлении работают институты и научные центры, где бок о бок с умудренными опытом академиками трудится целеустремленная молодежь. Например, старший научный сотрудник НПЦ НАН Беларуси по материаловедению кандидат физико-математических наук Татьяна Зубарь. Узнали из первых уст, какая важная тема заинтересовала девушку еще со студенческой скамьи и чем в ее реализации помог глава государства.

Экзамен у флагштока

Смелой и целеустремленной Татьяна была с детства, которое прошло в Петрикове, на берегу Припяти. Здесь она окончила "президентскую" гимназию, прозванную так местными потому, что учебное учреждение почти 20 лет назад открывал Александр Лукашенко.

- Когда 1 сентября над городом появился президентский вертолет, эмоции и детей, и педагогов буквально зашкаливали. Волновались все: первоклашки с большими бантами, старшеклассники с цветами... Я, может быть, даже больше всех, ведь мне поручили в этот день поднять на флагштоке государственный флаг страны, - говорит Татьяна Зубарь, которая в те времена училась в 8-м классе.

Она вспоминает, как глава государства тепло поздравил школьников с "новосельем". Дети же подарили Президенту три символа, сделанных собственными руками: ключ от гимназии, символический букварь и земной шар, где флажком была отмечена их альма-матер.

Перспективная студентка

Три года гимназии пролетели незаметно. После 10-го класса девушка поступила в мозырский лицей, по окончании которого подала документы на приборостроительный факультет БНТУ. С первых лет учебы в университете студентка Зубарь увлеклась наукой, удивляя преподавателей своими подходами и неожиданными решениями поставленных задач, неоднократно участвовала в научных конференциях и становилась победителем конкурсов студенческих научных работ.

- Уже тогда физика и механика поверхностей на микро- и наноуровне и нанодиагностика показались мне необычайно увлекательными, а их практические перспективы - поистине огромными и для человечества, и для нашей страны, - признается девушка. - Большое влияние на студентов оказал Сергей Чижик, ныне первый заместитель председателя Президиума Национальной академии наук, который был нашим преподавателем и занимался наукой с завидным азартом и огромным интересом.

Кстати, именно Сергей Чижик увидел в этой перспективной студентке, не по-детски увлеченной наукой, большой потенциал. Он пригласил Татьяну Зубарь на практику в лабораторию нанопроцессов и технологий Института тепло- и массообмена.

В этом же институте Татьяна проработала после распределения несколько лет, параллельно учась в аспирантуре. После ее окончания в 2018 году перешла в НПЦ НАН Беларуси по материаловедению, в лабораторию физики магнитных пленок. Причем Татьяну там уже хорошо знали: в центре на факультативных условиях она трудилась еще аспиранткой. В лаборатории физики магнитных пленок наша героиня защитила диссертацию и получила степень кандидата физико-математических наук.

От миссии "БепиКоломбо" до датчиков авто

В первый год официального трудоустройства в НПЦ НАН Беларуси по материаловедению произошло знаменательное событие. На корпуса чувствительного оборудования космической миссии "БепиКоломбо", которая сегодня летит вперед по Вселенной, наносилось многослойное экранирующее защитное покрытие из сплава никеля и железа. Оно защищает оборудование от влияния электромагнитного излучения. Такого уровня заказы от европейско-японской космической миссии стали де-факто всемирным признанием белорусской науки. Они и подстегнули Татьяну Зубарь с головой окунуться в работу.

Знаковым для кандидата физико-математических наук стал 2020 год, когда ее - ведущего научного сотрудника лаборатории физики магнитных пленок - удостоили двух важных наград: стипендии Президента Республики Беларусь, а также премии Жореса Алферова.

- По сути, это было началом цикла работ, над которыми я тружусь до сих пор, - признается Татьяна Игоревна и поясняет, что сегодня наука, а в частности ее лаборатория, предлагает производству получать наноструктурированные материалы, обладающие необходимыми функциональными свойствами.

Три года спустя - новая победа. Глава государства вновь оценил практическую ориентированность деятельности Татьяны Зубарь. Она победила в конкурсе на предоставление гранта Президента в сфере науки на 2024 год. Цель - исследование пленочных систем, созданных на основе переходных металлов. К слову, технологии, как и изготовленные по ним пленки, используются не только в космосе.

- Эти технологии позволяют синтезировать тонкие пленки с необходимым нам составом, структурой и свойствами. В частности, такие пленочные структуры являются чувствительным элементом датчика АБС (антипробуксовочной системы), устанавливаемого на автомобилях и удерживающего авто от заноса. Кроме того, в современных электромобилях также требуется защита от электромагнитного воздействия, ведь необходимо создать условия, безопасные для здоровья водителя и пассажиров, а еще обеспечить защиту оборудования для бесперебойной его работы, - рассказывает кандидат физико-математических наук. - Также защита требуется и, например, в этом вот сканирующем электронном микроскопе. Его недавно приобрели для нашей лаборатории за счет бюджетного финансирования.

По словам собеседницы, государство оказывает ежегодную поддержку в закупке нового оборудования. Его использование значительно расширяет возможности отечественных ученых. Теперь, например, можно принимать куда более активное участие в создании новых белорусских спутников и беспилотников, а также компонентов электротранспорта.

Занимаясь созданием новых материалов, ученые центра разрабатывают собственный атомно-силовой микроскоп. В этом проекте принимает участие и наша героиня. Кроме того, методы исследования, практикуемые лабораторией физики пленок, важны и для такой отрасли промышленности, как микроэлектроника, производящей микросхемы, микрочипы.

Земные перспективы ближе лунных

В конце беседы спросили собеседницу о мечтах и планах, кем видит себя в будущем. Может быть, хотела бы бороздить просторы Вселенной на космическом корабле?

- О путешествиях по Вселенной не мечтаю, - улыбается молодой ученый. - Вижу себя частью большой команды, расширяющей горизонты отечественной науки. Я наблюдаю за тем, с каким энтузиазмом трудятся наши новички, пришедшие год-два

назад. Буквально на глазах они превращаются в компетентных в своих областях специалистов, предлагают что-то новое, оригинальное для науки, экономики страны.

И все же полететь в космос у Татьяны Зубарь был шанс. Ей предлагали пройти комиссию по отбору претендентов в группу космонавтов. Она отказалась, мол, много дел на Земле. А вот Байконур нынешней весной Татьяна Игоревна все же посетила. Там в составе группы молодых ученых провожала в полет нашу первую космонавтку - Герою Беларуси Марину Василевскую.

Кроме Казахстана наша героиня бывала в Китае, Польше, Латвии, Чехии, Швеции, на Кипре, в Турции, Германии и, конечно же, во многих городах России. Почти все поездки за границу связаны с научными интересами. В конце августа Татьяна Зубарь в составе делегации во главе с председателем Совета Республики Натальей Кочановой полетит на белорусско-узбекский женский форум.

- Представляю разработки нашего центра по материаловедению, - обозначила главную цель своего участия в форуме кандидат физико-математических наук Татьяна Зубарь.

Говоря о себе и собственном вкладе в науку, Татьяна Зубарь уверена, что в жизни ничего не происходит просто так.

- Не случайными были и эти три важнейших момента в моей судьбе, связанных с Президентом. Я навсегда запомнила его приезд на открытие гимназии, которая распахнула передо мной двери в большую жизнь, - отмечает она. - Особую благодарность хочу выразить главе государства за его двойную поддержку моей научной деятельности: присуждение стипендии и гранта. Значит, я иду по правильному пути. Намерена и далее приносить максимальную пользу стране, людям и будущим поколениям.