

От мечты к открытиям

Современная наука требует инновационных решений, и молодые исследователи играют в этом процессе большую роль. Аспирантка Анастасия Бондарук занимается разработкой наноматериалов, которые могут найти применение в высокотехнологичных устройствах. Глава государства много внимания уделяет науке. Вот и успехи Анастасии также отмечены на самом высоком государственном уровне — на 2025 год ей назначена стипендия -Президента. В том числе благодаря и этому, уверена девушка, есть стимул развиваться и двигаться вперед. Узнали о ее пути в науку, исследовании и мечтах.

Путь в науке

Сейчас Анастасия работает в Научно-практическом центре Национальной академии наук Беларуси по материаловедению, а также учится на втором курсе аспирантуры. Увлечение наукой пришло еще в школе.

— С детства меня привлекала химия, — рассказывает она. — Изначально я думала о медицине, но позже поняла, что меня также интересуют физика и технические науки, поэтому и решила двигаться в сторону материаловедения и химии. В 2017 году поступила в Белорусский государственный технологический университет на факультет химической технологии и техники по специальности «технология электрохимических производств». Окончила его три года назад и поступила в магистратуру Университета Национальной академии наук Беларуси, где получила степень магистра по химии.

Разработка наноматериала

Основная сфера научной деятельности Анастасии связана с разработкой наноматериалов на основе гексаферрита бария с высокоэффективными функциональными характеристиками, что позволит создать магнитные и магнитооптические устройства, элементы электроники сверхвысоких частот. Главное преимущество открытия — это размер. Нанопроволоки обладают такими же свойствами, как и полноразмерные аналоги. Они могут использоваться в устройствах для хранения данных — жестких дисках, в которых требуются наноматериалы с высокой магнитной чувствительностью.

Молодая ученая посвятила своей разработке уже более трех лет.

— Я начала работать с оксидом алюминия — материалом с пористой структурой, напоминающей пчелиные соты, которую можно модифицировать путем варьирования условиями синтеза. Оксид алюминия невозможно увидеть без микроскопа с увеличением в 100 — 150 тысяч раз. Мы исследовали его структуру и химический состав, а затем решили внедрить в эти поры магнитный материал, чтобы создать наноструктуру с новыми свойствами, — поясняет собеседница. — Как я уже говорила, мы работаем над созданием новых методов синтеза магнитных нанопроволок, которые на данный момент мало изучены, и в научном сообществе практически нет данных об их исследованиях.

На вопрос о том, какие сложности возникли в процессе разработки, Анастасия улыбается:

— Мы столкнулись с законами физики, которые приходилось преодолевать, искать обходные пути. Было непросто, но сейчас вышли на хороший результат. На данный момент продолжается усовершенствование технологии и планируются публикации в высокорейтинговых журналах, это будет главной оценкой полученных нами результатов.

Идти вперед и не останавливаться на достигнутом Анастасии Бондарук помогает коллектив. Настоящие профессионалы своего дела, которые вовремя дадут дельный совет.

— Мой научный руководитель Дарья Тишкевич всегда рассказывает о новых подходах и исследованиях в области наноматериалов. Значимую часть работы консультировал Алексей Труханов, академик-секретарь отделения химии и наук о Земле НАН, ранее заместитель генерального директора нашего института. Опыт таких людей бесценен, — говорит собеседница.

Высокая оценка

Каждая работа вознаграждается по заслугам. Так и достижения Анастасии оценены на высоком государственном уровне: в январе девушка узнала, что стала одним из 49 аспирантов, которым назначили стипендию из фонда -Президента.

— После подачи заявки на стипендию мы каждый день с коллегами активно проверяли сайт -Президента, следили за тем, появилась ли информация о победителях. В один из дней коллега сообщила, что результаты уже известны. Открыла список и увидела свою фамилию — это было огромное счастье. Для меня эта стипендия не только материальная поддержка, но и подтверждение того, что я двигаюсь в правильном направлении. Это очень мотивирует, — восторженно добавляет ученая.

Стипендию Анастасия Бондарук будет получать каждый месяц и потратить планирует на закупку материалов и порошков для экспериментов, участие в научных конференциях, поездки в командировки, что очень важно для развития в научной среде.

Терпение, настойчивость и желание работать

Цели на будущее она ставит амбициозные. В следующем году планирует получить степень кандидата физико-математических наук, дальше развиваться в научной среде и делать новые открытия:

— Моя глобальная мечта, как и у многих ученых, — это опубликоваться в престижном научном журнале Nature, в котором печатают самые важные для науки исследования, способные изменить мир.

Развитие науки в Беларуси дает молодым ученым много возможностей для реализации.

— Молодые ученые могут без проблем прийти на стажировку или практику в любой институт Академии наук. Достаточно связаться с лабораторией, и вас с радостью примут. Можно выбрать направление по душе, обратиться в институт и начать работать с интересующей темой. Есть и финансовые поощрения — гранты, стипендии, стажировки. В нашем институте все молодежные инициативы поддерживает руководство. В ГО «НПЦ НАН Беларуси по материаловедению» есть современное лабораторное оборудование, которое из года в год пополняется новыми установками и приборами, и мы стараемся обучать студентов нашим методикам, давая им возможность развиваться в научной сфере, — сообщает Анастасия.

Любовь к науке прививается студентам также и в БГТУ, где преподаватели мотивируют молодых ученых заниматься не только промышленностью, но и исследованиями.

— Главное — найти свою тему, которая будет вдохновлять. Без этого в науке сложно, — советует наша героиня. — Быть целеустремленными и не опускать руки, даже если что-то не получается.

Источник: "Рэспубліка" – 2025-02-27

В науке редко бывает, что эксперимент удается с первого раза. Нужны терпение, настойчивость и желание работать над результатом. Даже если он не оправдывает ожидания, это все равно шаг вперед.