

07 ФЕВРАЛЯ 2025 г. ПРОФЕССИЯ • КАК БЕЛГОРОДСКИЙ УЧЕНЫЙ ДИАНА БОНДАРЕНКО ПРИШЛА В БОЛЬШУЮ НАУКУ

Чтобы всё было не зря



Для Дианы Бондаренко наука интересна прежде всего тем, что из нее всегда черпавшь что-то новое

Оксана ПРИДВОРЕВА, Павел КОЛЯДИН (фото)

— Для меня звание «уче- ный» ассоциируется с профес- сором, доктором наук, чело- векком со стажем, который за- нимается научными изыска- ниями продолжительное вре- мя. Я же пока учёный начина- ющий, молодой, — рассужда- ет героиня нашего материала.

Сегодня кандидат технических наук, доцент ка- федры материаловедения и технологии материалов БГУ им. Шухова, в научную сферу она пришла со студенческой скамьи. Задержалась более чем на де- сяток лет и на достигнутом останавливаться не со- бирается. Потому что научные исследования — это интересно. В первую очередь для самого учёного.

Предложили попробовать

На вопрос: «Кем вы работаете?» — Диана Бон- даренко обычно отвечает: преподаватель вуза и по совместительству — старший научный со- трудник. А дальше обозначает круг своих иссле- довательских интересов — материаловедение. По итогам 2023 года Бондаренко стала лауреа- том премии имени Владимира Шухова за раз- работку ресурсосберегающей технологии про- изводства многослойных отделочных материа- лов. Разработанные молодым учёным материалы и технологии их получения используются для про- изводства изделий, предназначенных для внеш- ней облицовки фасадов зданий и сооружений, и применяются для защиты строительных и кон- струкций от коррозионных воздействий.

По специальности Диана — инженер. С проф- ессией определилась еще в старших классах школы: физика и математика привлекали ее боль- ше других предметов, да и в семье есть инжене- ры. Можно сказать, продолжила традицию и при- шла учиться в БГУ им. Шухова вслед за мамой, рассказывает Бондаренко. Старшеклассницей она участвовала в исследовательских конкурсах для школьников, буквально делая первые шаги в на- уку. Ее высканка, к слову, оценивали тогда в том числе и преподаватели будущей алма матер.

— Внимателнее в научную деятельность на- ряде кафедр вовлекают со студенческой ска- мьи. Никого не заставляют, это не обязательное условие — говорит Диана Бондаренко. — Мне предложили попробовать в этом направлении — предложение заинтересовало. Курса с третьего я стала работать в лаборатории: проводить ка- кие-то эксперименты, составы замешивать и так далее. На пятом курсе я точно знала, что хочу продолжать обучение дальше.



«Разработка новых материалов занимает длительное время»

Часть работы для молодой учёной проводит в лабори- тории»



Стр. 2

Чтобы всё было не зря

«Стр. 1

К тому времени наша кафедра материаловедения и технологий материалов стала отдельной. Свою работу я продолжила под руководством её заведующей — доктора технических наук, профессора Валерии Строчковой. На этой же кафедре я и осталась.

Научные изыскания

— *Чем вас привлекает наука?*
— Сколько бы ты ни занимался одной тематикой, сколько бы ты её ни изучал, ты всегда ищешь что-то новое — при анализе результатов экспериментов, при анализе литературных источников, работ как отечественных, так и зарубежных учёных. И всегда находишь. К чему-то ты можешь прийти сам. Где-то изучаешь чью-то исследования и думаешь: как они до этого пошли, а бы с этой точки зрения предмет и не рассматривала! Наука интересна, потому что ты никогда не знаешь, что нового ты получишь для себя.

Научными изысканиями по выбранной теме — получение защитно-декоративных покрытий на различных строительных материалах — Диана Бондаренко занимается около 10 лет. Человеку, далёкому от науки, понять суть разработок и исследований учёных не всегда легко, поэтому Диана Олеговна объясняет, чем она занимается:

— Мы получаем долговечные композиты со специальными защитно-декоративными свойствами, которые повышают их надёжность при различных параметрах внешней среды. Композит многослойный. Первый слой — это матрица, то есть бетон. Второй — промежуточный, защитный. Он нужен для того, чтобы при воздействии высоких температур сам бетон не прогревался. Я для него использовала смесь высокоглинозёмистого огнеупора с жидким стеклом. Верхний слой декоративный, для него можно использовать различные соли металлов, бой цветного стекла, тогда при оплавлении получается стекловидное покрытие определённой



окраски в зависимости от того, какие материалы применяли.

Искать и не сдаваться

По словам молодого учёного, следующий этап для занимающейся этой разработкой группы исследователей — поиск индустриальных партнёров. Заинтересованные компании получили опытные образцы.

— Сейчас многие проекты нацелены на внедрение полученного продукта в производство, чтобы технологии использовали, материалы выпускали, — добавляет Диана Олеговна. — Иногда проект готов, но он никого не заинтересовывает. Тогда, к сожалению, разработка теряет новизну.

История науки знает немало примеров того, как учёные годами, а то и десятилетиями работали над очередным открытием. Каково это — идти к результату несколько лет? Не случается ли на пути разочарований и профессионального выгорания?

— Мы работаем в одном направлении, но нельзя сказать, что из года в год мы делаем одно и то же — поправляет меня Диана Бондаренко. — Мы изучаем различные способы и методы получения покрытий, сырьевые компоненты, подби-

раем составы, потому что для определённых материалов всё индивидуально. К тому же технологии не стоят на месте, поэтому мы обращаем внимание на то, в каком направлении пошли другие наши коллеги — и ищем что-то своё. Что-то своё, что-то новое — и поэтому интерес к работе не пропадает. Люди науки живут своими исследованиями, поэтому если у кого в случае какой-то неудачи руки и могут опуститься, то тут же он начнёт искать пути выхода из этой ситуации, новые идеи. Не всё получается с первого раза, но на то это и технологический отбор. Что делать дальше? Обрисовывать все свои мысли о неудачах и ошибках и начинать сначала. Что-то корректируешь в работе, получается — и вот оно, воодушевление, свежий глоток воздуха.

Даже когда запланированный результат достигнут и задача выполнена, почитать на лаврах не приходится, говорит учёный.

— Да, мы молодцы, но работать дальше: ищем какую-то новизну, что ещё можем улучшить, что — добавить. Вообще научная деятельность — это постоянный поиск. Когда мы пришли к результату, можно выдохнуть и подумать: день отдыха у тебя точно есть, — добавляет она.

«Мама разрабатывала!»

Кандидатом технических наук Диана Бондаренко стала в 27 лет. Парой лет раньше она совмещала написание кандидатской диссертации, научные исследования с преподаванием целого ряда дисциплин бакалаврам и магистрантам. Признаться, что поначалу разница в возрасте между преподавателем и студентами была невелика.

— *Какой вы по характеру преподаватель? Может быть, знаете, как отзываются о вас студенты?*

— Мне кажется, что я лояльная (задумывается). Никогда не слышала о себе: «Диана Олеговна — жесткий преподаватель». Надеюсь, что мы со студентами находим общий язык, — отвечает учёный и преподаватель.

Свое рабочее время она проводит в аудиториях со студентами и в лаборатории.

— Как преподаватель я работаю не на полную ставку. То есть в определённый день я могу провести пары и работать в лаборатории. А если пары во второй половине дня, то утром успеваю что-то прочитать в литературных источниках, набросать материал для научной статьи. Но если мы работаем над каким-то глобальным экспериментом, то стараюсь день, в который нет занятий со студентами, полностью посвятить заранее проработанному плану. У нас иногда эксперименты длятся месяц, два, полгода или год, поэтому стараюсь выстраивать свой график, — говорит Диана Бондаренко.

На вопрос: как всё успевать и совмещать работу, научную карьеру и семью, — Диана улыбается: сложно.

— Муж иногда не понимает, как можно приходить с работы и опять садиться за компьютер, чтобы поработать. Или в выходные. Но он меня поддерживает: понимает, что это моя работа, что научная деятельность мне нравится, — рассказывает молодой учёный. — Супруг учился по той же специальности, что и я, поэтому и весь принцип моей работы ему понятен. Только он говорит, что надо всё-таки отдыхать.

— *Ребёнок спрашивает, чем мама занимается на работе?*

— Ему пять лет, он знает, что мама ведёт пары у студентов в университете. Что касается научной деятельности, то тут он знает, что «мама что-то делает» (улыбается).

— *О чём мечтают учёные и о чём мечтаете вы?*

— Наверное, чтобы вся наша работа была не зря. Чтобы все наши разработки и наработки принесли пользу.

— *Если однажды вы где-то увидите вожью, допустим, на одном из зданий Белгорода свою разработку, что подумаете?*

— Приведу своего ребёнка, покажу и скажу: «Это твоя мама разрабатывала!»