

Гармония точных наук



Екатерина Жарникова,
ученый секретарь Института физики
им. Б.И. Степанова НАН Беларуси,
кандидат физико-математических наук

С самого раннего возраста я проявляла любопытство ко всему живому и задавалась вопросом о том, как устроен окружающий мир. Мои знания формировались на страницах книг по физике и химии, которых в нашем доме было много. Особенно меня волновал вопрос о внутренней сути живых существ – я собирала жуков, бабочек, пауков и внимательно изучала их строение, стараясь понять, как их создала природа. А больше всего меня увлекала тайна человеческого тела. Именно поэтому до шестого класса я мечтала стать врачом, посвятить свою жизнь медицине.

Однако судьба распорядилась иначе. У нас появился новый учитель математики – человек и педагог с большой буквы. Он сумел зажечь в нас интерес к цифрам, увлечь и вдохновить. И в тот момент я сама решила, что хочу стать математиком. На мой взгляд, это произошло неслучайно, ведь между математикой и медициной можно провести некоторую параллель. Обе науки – строгие и точные, требуют

логичной последовательности действий и стройного подхода к решению любой задачи.

В них есть своя строгость, гармония и красота, и именно эта гармония завораживает меня по сей день.

Когда пришло время определяться с будущей профессией, мой выбор остановился на трех факультетах Белорусского государственного университета: механико-математическом, физическом и прикладной математики. Однако сразу стало понятно, что сухие формулы и расчеты не могут взять верх над пытливым умом и «очумелыми ручками». Именно поэтому я приняла решение поступать на физический факультет БГУ. В те годы мне казалось, да и сейчас кажется, что именно физика открывает уникальную возможность познавать множество природных явлений и проникать в тайны устройства мира глубже, чем любая другая дисциплина.

Для меня это был шанс не просто теоретически изучать окружающую реальность, но и зани-

маться конкретными экспериментами, поскольку меня всегда тянуло к ним. С детства у меня была страсть к практике – не только исследовать, но и, по возможности, своей работой приносить пользу, улучшая жизнь людей.

При выборе кафедры для дальнейшего обучения я остановилась на лазерной физике и спектроскопии. Однако, несмотря на это, мой неподдельный интерес вызвала биофизика. Со временем он стал настолько сильным, что привел меня к первой курсовой работе, выполненной в НИИ прикладных физических проблем им. А.Н. Севченко, посвященной изучению фотофизических свойств протопорфиринов в различных средах.

Этот опыт стал важной вехой на моем пути, открыв передо мной горизонты изучения взаимосвязи физики и биологии.

Следующие этапы – курсовую, дипломную и диссертационную работы – я выполняла уже в Институте физики им. Б.И. Степанова НАН Беларуси под руководством доктора физико-математических наук, профессора Бориса Михайловича Джагарова – выдающегося ученого и специалиста в области спектроскопии, люминесценции и фотохимии сложных органических и биологических молекул, биофизики и фотодинамической терапии. Мои исследования были посвящены процессам, происходящим в организме человека во время сеансов фотодинамической терапии – метода лечения предопухолевых состояний и злокачественных опухолей, основанного на введении в организм специального лекарственного средства, фотосенсибилизатора, и последующем воздействии на патологические ткани лазерным излучением. Тогда наконец я осознала, что смогла объединить все свои увлечения, сформировавшиеся с детства: физику, биологию и медицину.

Однако я не ограничилась исключительно научными исследованиями. Мне не хотелось упускать шанс попробовать себя в другом направлении, расширить горизонты и реализовать свои способности не только в научном, но и в образовательном процессе. В течение 5 лет я параллельно преподавала в БНТУ, вела общие курсы по физике. Этот опыт стал для меня ценным источником роста: я научилась уверенно выступать перед аудиторией, развила навык четкого планирования времени и организации работы.

Впервые на должность исполняющего обязанности ученого секретаря я попала, можно сказать, прямо с занятий в БНТУ. По телефону мне сообщили, что на следующее утро запланирована встреча с директором Института физики. В тот момент

мне даже трудно было представить, о чем именно пойдет речь.

Волнение не обошло стороной – ведь, как выяснилось позже, предстояло сделать важный шаг в своей карьере.

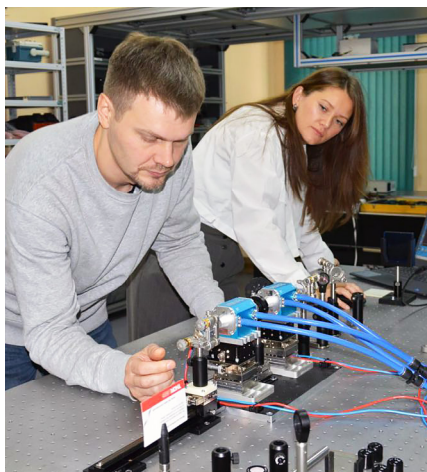
Разумеется, преподавание пришлось приостановить, поскольку новая для меня административная работа требовала сосредоточенности и времени.

Настоящие ценности выше предрассудков

В жизни мы часто сталкиваемся со стереотипами и предвзятостью, и они касаются не только пола. Даже сегодня распространено мнение, что молодой специалист или женщина-ученый менее компетентны и должны прилагать гораздо больше усилий, чтобы доказать свою состоятельность. Однако с годами я убедилась, что настоящие ценности – настойчивость, трудолюбие, профессионализм и искреннее уважение к окружающим – выше любых ярлыков и предрассудков.



Фото Дарьи Шименчик



Наука – это мир, в котором идеи, открытия и инновации рождаются благодаря усилиям многих талантливых людей. Среди них – женщины. Исторически их в науке было меньше, чем мужчин, однако их достижения, вклад в развитие знаний и технологий оказались не менее значимы. Современные женщины-ученые продолжают разрушать стереотипы и добиваются успехов во всех областях – от биологии и медицины до астрофизики и информационных технологий. Их труд и настойчивость вдохновляют представительниц нового поколения на то, чтобы выбирать делом своей жизни именно науку, в которой они не только выступают профессионалами, ищущими ответы на важные вопросы, но и являются символом стойкости, смелости и страсти к знаниям. Их достижения помогают миру становиться лучше и показывают: нет никаких границ для тех, кто мечтает и идет вперед.

Я, к примеру, получила повторное предложение вернуться на должность ученого секретаря Института физики, находясь в декретном отпуске. За эту возможность я искренне благодарна академику Николаю Станиславовичу Казаку, в то время занимавшему пост директора института. Его поддержка стала важным этапом моего профессионального пути. Николай Станиславович всегда давал шанс молодым и инициативным научным сотрудникам проявить себя.

Ради общей цели

На первый взгляд работа ученого секретаря может показаться весьма обыденной и рутинной. Однако, как мы шутим между собой, ученый секретарь – это своего рода начальник штаба, человек, обладающий полной картиной всех направлений

деятельности организации. Это тот, кто активно взаимодействует с молодежью, участвует в общественной и спортивной жизни коллектива. Наиболее яркий пример такого взаимодействия – организованная Институтом физики площадка на ежегодном Фестивале науки. Помню, мы начинали с небольшого шатра в четыре квадратных метра. Но уже тогда у нас появилась амбициозная цель – на следующий год занять самую большую крытую площадку, чтобы привлечь широкое внимание к нашим разработкам и в целом рассказать о том, чем занимаются белорусские физики. Наша команда проводила лекции, мастер-классы для взрослых и детей. На мой взгляд, такие мероприятия помогают не только популяризировать науку, но и укрепляют дух единства среди молодежи внутри самой академии. Именно ради этого единства и общей цели не жаль вложенных усилий.

Со временем приходит глубокое осознание того, что все мы – часть одной большой команды, а командная работа – это ключ к достижению успеха. Команда – это не только коллектив научного центра, лаборатории, но и дирекция и все сотрудники организации в целом. В нашем институте ценится вклад каждого, этому учат с первого дня. Конечно, полностью избавиться от стереотипов, особенно касающихся женщин в руководстве и в такой сложной области, как физика, – задача не из легких. Но я могу уверенно сказать, что все неудачи делают вас на шаг ближе к цели. Людей, готовых протянуть руку помощи или поддержать словом и делом, гораздо больше, чем кажется на первый взгляд. И именно это ощущение взаимного уважения и доверия делает тебя сильнее и вдохновляет на новые достижения.

Что касается моего научного пути, то после возвращения в институт из декретного отпуска мне

пришлось пересмотреть вектор дальнейших исследований. Это было нелегкое время, в какой-то мере похожее на кризис, зачастую наступающий после завершения крупного этапа работы или защиты диссертации. Ты оказываешься в неизвестности, в которой приходится принимать поворотные решения. Мудрые и опытные коллеги нередко говорят, что область научной деятельности должна меняться примерно каждые десять лет. И в моем случае этот совет оправдался и стал реальностью.

Решение пришло естественным путем: меня пригласили стать частью нового центра, специализирующегося на разработке и создании мощных лазерных источников излучения, а также на исследованиях в области различных технологических процессов воздействия лазерного луча на материалы. Таким образом, моя работа, ранее посвященная исследованию влияния лазерного излучения на организм, сместилась в другую сторону. По меркам Института физики, наш центр совсем молодой – ему всего пять лет. Однако уже сейчас в нем трудятся талантливые молодые специалисты, а студенты ведущих вузов страны выполняют у нас курсовые и дипломные работы.

Источник силы

Хотя увлеченность научной и организационной деятельностью занимает большое место в моей жизни, я никогда не забывала о ценности семьи, которая служит для меня источником гармонии и силы. Именно она помогает мне сохранять баланс, вдохновение для новых свершений.

Вместе с мужем мы воспитываем дочь-школьницу. Самая сложная, но одновременно и самая простая задача – понять и принять, что одновременно успешно охватить все просто невозможно. Поэтому важно четко разделять личное время и рабочие моменты и в каждом из них отдавать себя полностью. Главный секрет, независимо от того, идет речь о семье, работе или хобби, – это максимально вовлекаться в то, чем вы занимаетесь, и стараться делать это честно перед самим собой, вкладывая всю душу и силы. Так вы сможете избежать сожалений о том, что, погруженные в одно дело, уделяете недостаточно энергии и энтузиазма другому.

Конечно, в каждой работе бывают напряженные периоды, когда приходится уделять ей больше времени, но именно поддержка и понимание семьи становятся опорой, помогающей крепко стоять на ногах. Без этого женщине нелегко реализовать себя как ученому, руководителю или наставнику.

При этом важно находить время для себя – это позволяет отдохнуть и наполниться новыми эмоциями. У меня нет какого-то определенного хобби в узком смысле этого слова, но есть множество увлечений, которые приносят мне удовольствие: путешествия, чтение книг, рисование, творчество – даже изготовление поделок для детского сада и школы приносит мне радость. Если я что-то начала, то не останавливаюсь, пока не доведу дело до конца. В этом в полной мере проявляется мое стремление быстрее увидеть результат своей работы. Я считаю, что это очень характерное качество для человека, занимающегося наукой. Ты тщательно планируешь эксперимент, изучаешь литературу, проводишь подготовительные работы – и все ради того, чтобы увидеть тот самый ожидаемый результат. Это постоянное ожидание и вера в свой замысел – неотъемлемая часть научного поиска. ■

Правила, которыми я стараюсь неукоснительно руководствоваться, можно сформулировать так:

- *старайся все планировать и всегда имей план «Б»;*
- *если можешь – делай сразу;*
- *переключайся между разными сферами жизни.*

Женщинам, стремящимся в науку, могу дать такие советы.

- *Образование, вдохновение, поддержка и пример для подражания – вот что важно. Именно это помогает увеличивать количество женщин-ученых и создавать более разнообразное научное сообщество.*
- *Не бойтесь ставить амбициозные цели, не позволяйте стереотипам и чужому мнению затмить ваше желание двигаться вперед. Учитесь, развивайтесь и ищите поддержку среди единомышленников и наставников. Ваша страсть, упорство и вера в свои силы – ваши лучшие союзники.*
- *Помните: «успех – не окончателен, провал – не фатален, имеет значение лишь смелость продолжить путь». Неудачи – это всего лишь ступеньки на пути к большим достижениям. Главное – не остановиться и продолжить идти к своей цели, ведь именно так рождаются настоящие открытия.*