

Екатерина Шонина: как я выбрала научную карьеру в ИСИ



Екатерина Шонина, аспирант 4 курса Высшей школы гидротехнического и энергетического строительства Инженерно-строительного института, поделилась своим опытом обучения в ИСИ.

Расскажите, что привело Вас к выбору научной специальности в аспирантуре?

Образование я получила в гуманитарной гимназии. Учеба способствовала развитию моего творческого потенциала, но уже в старших классах я почувствовала интерес к техническим дисциплинам. В этот период я сделала свой выбор и начала больше времени уделять изучению физики.

Сейчас я являюсь аспирантом четвертого года обучения по научной специальности «Гидротехническое строительство, гидравлика и инженерная гидрология». Бакалавриат и магистратуру я также окончила по направлению «Гидротехническое строительство» и поэтому сомнений в выборе направленности у меня не было. Я сразу поняла, что я на своем месте и планировала углублять свои знания в данной области и дальше.

Поступать в аспирантуру было Ваше личное решение или кто-то натолкнул на такую мысль?

Поступление в аспирантуру являлось моим личным решением, однако оно сформировалось не сразу. После завершения магистратуры я приняла решение временно приостановить обучение и начала трудовую деятельность в Университете.

Вместе с тем на тот момент я уже определилась с направлением своей научной деятельности и обсудила план действий с будущим руководителем — профессором Высшей школы гидротехнического и энергетического строительства Александром Большевым. В рамках подготовки к поступлению в аспирантуру я изменила направление исследований, переключившись на изучение работы сооружений на континентальном шельфе, что существенно отличалось от тематики моих предыдущих работ. В связи с этим период до

поступления был посвящён углубленному изучению данной области. Окончательное решение о поступлении в аспирантуру я принял спустя два года после окончания магистратуры, хотя исследовательская работа была начата значительно раньше.

Расскажите о Ваших исследованиях.

Мое исследование связано с анализом поведения плавучих морских сооружений и их установкой в заданной точке акватории. Основной задачей является разработка теоретического подхода к оптимизации систем позиционирования таких сооружений, а также его апробация. Внедрение алгоритма оптимизации в процесс проектирования способствует повышению безопасности и увеличению продолжительности непрерывной работы в период проведения технологических операций. В диссертации предлагается подход к реализации методики оптимизации, основанный на цифровом инжиниринге, что позволяет проводить анализ работы сооружения в течение всего жизненного цикла.

Что нужно, чтобы сложилось взаимопонимание между аспирантом и научным руководителем?

Взаимопонимание и коммуникация между аспирантом и руководителем играет ключевую роль и напрямую влияет на результат. Меня, как аспиранта, очень мотивирует и вдохновляет постоянная готовность научного руководителя обсуждать вопросы исследования, когда действительно заметна увлеченность своим делом.

Но надо понимать, что здесь важна и заинтересованность аспиранта. Не надо стесняться задавать вопросы, обращаться за помощью, если она необходима. Работа над исследованием сильно отличается от обучения в нашем классическом представлении. Здесь очень важна самодисциплина и самоотдача. Нужно быть готовым к тому, что придется постоянно и много работать. Основой являются регулярные встречи с научным руководителем и обсуждения – это обеспечивает высокую продуктивность и результат.

Мне очень повезло с научным руководителем, так как я всегда ощущаю поддержку, заинтересованность и, что немаловажно, требовательность и строгость.

Расскажите, каких успехов Вы добились во время обучения в аспирантуре?

Научная деятельность и обучение в аспирантуре подразумевает публикацию работ в научных журналах, участие в конференциях. За время моей работы над исследованием было опубликовано более 10 статей, в том числе в журналах перечня ВАК и SCOPUS, а также зарегистрирована программа для ЭВМ по расчету параметров ветра и волнения в Арктических акваториях. Положения и результаты проводимых исследований регулярно докладывались и обсуждались в рамках научных конференций. Например, доклад, представленный на Молодежной сессии в рамках 16-й Международной выставки и конференции по освоению ресурсов нефти и газа Российской Арктики и континентального шельфа стран СНГ «RAO/CIS OFFSHORE», был удостоен диплома I степени за высокий научно-технический уровень и практическую значимость. Достижения в научной деятельности позволили выиграть стипендию Правительства Российской Федерации. Также я была одним из исполнителей научно-исследовательской работы по теме «Цифровые технологии создания арктических энергетических сооружений с применением адаптированных материалов нового поколения и роботизированных систем». Приняла участие в международной Зимней школе «Ice Mechanics» при ДВФУ.

Что Вы посоветуете абитуриентам, поступающим в аспирантуру Политеха?

Аспирантура предполагает много работы. Еще до поступления надо приложить силы для подготовки к вступительным экзаменам и к представлению индивидуальных научных результатов.

Также рекомендуется заранее обратиться к будущему руководителю для обсуждения возможных направлений исследования. На данном этапе необходимо выбрать интересующую вас тему, поскольку в выбранном направлении предстоит работать в течение следующих четырёх лет. Важным условием является сохранение мотивации и предотвращение потери интереса в процессе работы. Успех в научной деятельности во многом определяется уровнем самоотдачи и целеустремлённости.

Чем Вы занимаетесь в свободное от учебы и науки время?

Научная и преподавательская деятельность занимает достаточно много времени, но я все же стараюсь проводить время с семьей и друзьями, уделять внимание творчеству, спорту, чтению и прогулкам. Очень люблю путешествовать и стараюсь при любом удобном случае посещать новые места.







