

Галерея Третьякова



Научная новизна, техническая значимость, перспектива коммерциализации исследований - всё это есть в работе аспиранта Дмитрия ТРЕТЬЯКОВА. В 2018 году, закончив магистратуру в Институте прикладной математики и механики (ИПММ), он не только стал лучшим выпускником Политеха, но и одним из 60-ти [лучших выпускников](#) всех вузов Санкт-Петербурга. По количеству премий и грантов, среди которых уже три гранта Российского научного фонда, а самая престижная награда - медаль Российской академии наук, он тоже в лидерах. А еще девять десятков научных публикаций, индексируемых в Scopus, РИНЦ и Web of Science, выступления на международных конференциях, открытый и запатентованный в составе научной группы новый метод измерения в области акустоупругости и акустопластичности - список его достижений можно долго продолжать. Мы узнали у молодого ученого, имеет ли он отношение к известному роду Третьяковых - основателей одного из главных музеев страны, о чем мечтает и с какими идеями идет в будущее.

- Дмитрий, ваша специальность - прикладная механика. Что повлияло на этот выбор?

- Я окончил кафедру «Механика и процессы управления», сейчас учусь в аспирантуре этой же кафедры, ныне – Высшей школы. Выбору специальности предшествовала история, которая началась еще в старших классах. Я учился в двух школах. До седьмого класса – в 236-й общеобразовательной Фрунзенского района Санкт-Петербурга. Она была хорошая, но в какой-то момент стало понятно, что нужно двигаться дальше, и по итогам конкурсного отбора я попал в школу с математическим уклоном № 292 этого же района. Разница в уровнях математической подготовки была серьезная, и мне дали испытательный срок два месяца – посмотреть, справлюсь или нет. По прошествии этих двух месяцев у меня были одни из лучших показателей успеваемости, и я остался.

С восьмого класса увлекся экономикой. Смотрел передачи про мировой финансовый кризис, еженедельно покупал пять-шесть журналов по экономике, книжки по политэкономии начал читать – в общем, мне было это интересно. Некоторые преподаватели буквально настаивали, чтобы я шел в ФИНАНС. Но окончательному выбору специальности, а я долгое время колебался между экономикой и физико-математическими науками, поспособствовал учитель физики **Александр Наумович Дворсон**. Он – легенда 292-й школы. Человек очень строгий, но справедливый. Помню, мы буквально вжимались в парты, когда он в начале урока вызывал к доске. У него было три вида оценок: пятерки, двойки и единицы. Иногда, правда, ставил еще нули.

- За что можно было получить единицу?

- За контрольную. Не то чтобы неправильно что-то решил, но если ты допустил ошибку именно в понимании задачи. Ноль – за списывание. Ну а двойка – это была нормальная оценка, и когда ты получал двойку, даже не очень расстраивался. Александр Наумович сказал мне такую вещь: получив техническое образование, ты всегда сможешь затем получить гуманитарное, а если получишь сначала гуманитарное, то переквалифицироваться в технаря будет сложнее. Вот так я решил, что нужно получать суровую профессию инженера-механика.

- Родители поддержали вас?

- По материнской линии все мужчины в моей семье военные. Прадед **Георгий Алексеевич Алексеев** – герой войны, был награжден Орденом Славы, имел три медали за боевые заслуги. Мне было семь, когда его не стало, но помню его отлично. Он всегда мечтал о сыне, но у него было две дочки – моя бабушка и ее сестра. Все детство со мной занимался, очень меня любил. В документах я нашел, в какой части воевал прадед. Он был артиллеристом, в составе 2-го Белорусского фронта участвовал в штурме Кёнигсберга, закончил войну в Германии. Очень благородный человек, для

меня он пример. Дедушка – капитан 2-го ранга. Вместе с бабушкой больше 20 лет прожили в Латвии, в городе Лиепая, где еще с петровских времен была военно-морская база русского флота, и дедушка там служил. В его подчинении было полторы тысячи человек.

- Как же родственники не смотивировали вас продолжить военную династию?

- Я им благодарен, что никогда не давили на меня. Наоборот, поддерживали и рассчитывали, что пойду по физико-математической специальности.

- Раз уж мы заговорили про семью, у вас распространенная русская фамилия. Может, вы имеете отношение к известному купеческому роду Третьяковых – предпринимателей, меценатов, коллекционеров, основателей одноименной галереи?

- Фамилия мне досталась от отца. Но с мамой они развелись, когда мне было полгода. Он – моряк, капитан 3-го ранга, не так давно ушел в запас. Сохраняю с ним хорошие отношения. Что касается фамилии, то я специально не копал вглубь – быть может, чтобы не расстраиваться, если вдруг окажется, что это не так. (Смеется.) Знаю только, что предки и по отцовской, и по материнской линии были людьми, крепкими в хозяйстве.

- Когда вы были студентом, уже чувствовали в себе задатки человека, который посвятит себя науке, желание исследовать какие-то проблемы? Вот это стремление к научному поиску когда в себе ощутили?

- Все началось немножко раньше, в десятом классе. Учительница математики сообщила, что в Политехе реализуется конкурсная программа компании SIEMENS для школьников. Выбирались лучшие ученики, приглашались в Политехнический университет, им предлагались проекты и научные руководители, и в течение полугодия велась совместная работа. Нам показывали установки, давали задачи, потом мы выступали перед руководством компании SIEMENS и выбирались лучшие проекты, которые отправлялись на финальный этап в Москву, и там подводились итоги. Были и денежные призы, например, за первое место по Северо-Западу полагалось 100 тысяч рублей. Я не выиграл – у меня было четвертое место. Но самое главное, что дал тот конкурс – это первый опыт выступлений перед серьезной аудиторией, еще я впервые увидел новую большую роботизированную установку, которая только появилась в Политехе. И именно тогда я впервые оказался на территории кампуса. Дошел до главного здания красоты неопишуемой – и просто влюбился в него раз и навсегда. Наверно, часа полтора ходил по этажам, смотрел, и понял, что я буду поступать только

в Политех.



Потом уже, когда началось студенчество, первым звоночком, что я буду заниматься научной работой, стал, наверное, интерес к истории кафедры, на которую я попал. Это так называемая «школа Лурье», известного всем **Анатолия Исаковича Лурье** – одного из крупнейших ученых в области механики в нашей стране. Человека, который написал до сих пор не устаревшие монументальные работы по аналитической механике, нелинейной теории упругости, заложил основы теории управления зенитными управляемыми ракетами, благодаря которым обеспечивалась безопасность нашей родины. Это великий человек, у него было много учеников, и каждый из них руководил разными направлениями на кафедре. Например, **Анатолий Аркадьевич Первозванский** занимался теорией автоматического управления. Еще один последователь Анатолия Исаковича Лурье, который после него возглавил кафедру, – **Владимир Александрович Пальмов**. Не так давно его не стало, но мы знаем его знаменитых учеников: профессора **Алексея Ивановича Боровкова**, членкора РАН **Дмитрия Анатольевича Индейцева**, который сейчас руководит Высшей школой механики и процессов управления, и профессора **Александра Константиновича Беляева**. Александр Константинович – тоже член-корреспондент РАН, мой научный руководитель. Ощущение того, что находишься в таком окружении, учишься у учеников тех выдающихся отцов-основателей – эта уникальная атмосфера, конечно, положительно на мне сказалась.



- У вас есть какой-то особенный человек, советник в науке?

- На третьем курсе, когда нужно было выбирать научного руководителя, я в течение нескольких недель проводил анализ. Начиная с 2000 года собрал информацию обо всех названиях работ и научных руководителях всех тех, кто выпускался по нашей кафедре, систематизировал, выбрал того руководителя и то направление, которое казалось мне наиболее интересным. Александр Константинович Беляев взял меня в научный грант, который организовывался на этой кафедре под его руководством.

Моя жизнь кардинально изменилась, потому что до тех пор я занимался только учебой. Это было сложно, занимало все время. График был примерно такой: встаешь в 6.40, приезжаешь на пары, до шести вечера занимаешься, возвращаешься домой, до двух-трех ночи решаешь задачи по высшей математике, теории упругости, теории управления, матфизике. Спишь три часа, просыпаешься, а еще в один из дней была военная кафедра – я закончил ее, будучи командиром взвода. То есть началась

настоящая «жара».



- Вы пропускали когда-нибудь занятия - вот так чтобы взять и целый день прогулять?

- Первые три курса практически не пропускал. За два года, когда у нас была высшая математика, пропустил две пары. И это было расстройство, и нужно было обязательно все наверстать. Всякий раз, начиная со школьных времен, мне хотелось чего-то потяжелее. Больше всего нравились самые строгие преподаватели и тяжелые предметы. Это была определенная проверка себя на прочность. Этим же я руководствовался и при выборе кафедры, когда поступал. В тот год, это был 2012-й, еще вывешивались списки, где помимо баллов ЕГЭ, указывалось, есть ли диплом олимпиад, которые давали возможность поступить без экзаменов. Я выбрал кафедру, на которой было больше всего дипломников. Плюс был у меня друг, который учился на один класс старше в нашей школе, и он решил поступать на эту кафедру. Вместе с ним пошло еще пять человек, но до конца дошел он один, а остальные отчислились после первого курса. Но он успел мне порекомендовать поступать сюда. Я поступил и ни дня не жалел.

- Говоря о теме, над которой вы работаете, неискушенному человеку трудно понять, что такое пластическая деформация, акустический метод неразрушающего контроля, акустическая анизотропия. Поясните, что это такое и где применяется?

- В промышленности одним из самых распространенных конструкционных материалов является металл. Все энергетические установки состоят из металлов, которые имеют склонность к разрушению. Если мы говорим про транспорт, то, когда корродирует и разрушается автомобиль, это проблема одного частного лица. Но когда начинает разрушаться парогенератор на атомной станции, это уже серьезная проблема, которая грозит многим. Для того, чтобы обеспечивать процесс безопасной эксплуатации подобных установок, необходимо осуществлять неразрушающий контроль, то есть посмотреть, не подвергается ли конструкция действию каких-либо предельных нагрузок, которые отличаются от расчетных, не образуются ли в ней дефекты, как влияет на нее коррозия и насколько сильно прокорродировала конструкция, нет ли каких-то усталостных трещин, которые возникают от вибрации и прочего. Это сложная задача - обнаружить дефекты или оценить напряжение конструкции без ее разгрузки. Представляете, если речь идет о парогенераторе на атомной станции, вы не можете просто взять его и остановить, чтобы посмотреть, что с ним происходит. Он должен

функционировать, а вы – контролировать, в каком он находится состоянии.



Методов, которые позволили бы оценивать нагруженные, то есть работающие конструкции, очень мало. Ряд методов неразрушающего контроля – рентгеновские методы, магнитострикционные, которые основаны на изучении магнитных волн, так называемые капиллярные методы, когда вы напыляете красящий или люминесцентный раствор на поверхность металла и видите трещины – они позволяют в основном диагностировать изменения в поверхностном слое металла или же зависят от качества обработки поверхности конструкции. Разработанные в большинстве своем еще в середине 50-х годов прошлого века методы попросту не предназначены для исследования современных конструкций, в том числе из высокопрочных материалов или изготовленных с помощью аддитивных технологий методом послойного выращивания.

Например, мы все чаще слышим, что взрываются газопроводы и в нашей стране, и за рубежом. Почему это происходит? Потому что их начинают массово изготавливать из высокопрочных сплавов, которые, по сравнению с обычными, выдерживают бóльшие нагрузки, соответственно, можно прокачивать бóльшие объемы газа. Но такие сплавы становятся более хрупкими и зачастую разрушаются по механизму кинжальной коррозии, которую очень сложно обнаружить, потому что размер дефектов в них на порядок ниже, чем в обычных материалах. Раньше в трубопровод запускали специального ультразвукового робота – устройство, которое двигалось по трубе, излучало ультразвук, и если есть какие-то дефекты в металле, ультразвуковые волны отражались от этих дефектов, и вы видели шумы, по величине которых могли сказать, что здесь, например, трещина в 500 микрон, а тут она больше, а тут уже предельно допустимая. В современных трубопроводах размер критических трещин стал существенно меньше, и теперь это выглядит так: приезжает робот, не видит никаких дефектов, а через несколько недель или даже дней разрывается участок трубы в 100-200 метров, и это совершенно невозможно отследить. Потому что трещины стали настолько маленькие, что эти шумы – именно от дефектов – стало очень сложно ловить. И разрешающей способности многих существующих методов неразрушающего контроля становится уже недостаточно для того, чтобы проводить оценку текущего состояния таких конструкций.

- Вы принимали участие в Школе ключевых исследователей СПбПУ. Что, по вашему мнению, нужно сегодня для развития инновационных молодежных проектов?

- Сама идея создания такой программы, ориентированной специально на молодых ученых, очень важна. Если посмотреть на возраст людей, которые занимаются наукой, то часто это выглядит так: молодежь 20, 25, 30 лет и люди, которые занимаются наукой уже достаточно долго, и которым по 50-65 лет и больше. Поэтому существует некий разрыв поколений и трудности в плане преемственности. С одной стороны, молодым нужно подхватить знамя и продолжить работу в рамках сложившихся научных школ, а с другой – мы живем в мире, который очень быстро меняется, и ученые должны уметь использовать современные подходы.



Например, сейчас очень важно искусство грамотной презентации своих результатов, потому что от того, как расскажешь, чем ты занимаешься, зависит, получишь финансирование или нет. И Школа ключевых исследователей во многом ориентирована на то, чтобы научить презентовать свои результаты бизнесу, представителям корпораций. Еще один современный тренд – на мультидисциплинарные исследования, поэтому важно научиться кооперироваться с коллегами. И еще из полезных моментов школы: нам рассказали про разные инструменты, сервисы и системы, которые позволяют ученому продвигать свои результаты на международном уровне. Во-вторых, было интересно послушать представителей бизнеса, именно профессиональных спикеров, которые дали ценные советы, как нужно выстраивать свой доклад. Знакомая ведь ситуация, когда выходит ученый на конференции – не важно, сколько ему лет – и после первых слайдов внимание слушателей отключается, потому что они не понимают, что он делал и для чего он это делал. Тем временем человек бубнит в доску и рассказывает, будто сам себе, а у всех единственный вопрос – почему он здесь и почему должен быть им интересен?..

Поэтому очень важно уметь представлять свои результаты. И это касается не только устных докладов, но и написания, например, заявок на гранты. Самое главное, что нужно сделать: четко сформулировать проблему, существующую в отрасли, ответить, почему она важная, почему ты можешь считаться специалистом в этой области и можешь нести что-то новое, какая будет от этого польза отечественной науке, имеется ли у тебя опыт внедрения результатов твоих исследований в практику.



- Сейчас взбодрю вас вопросом. Дима, вы – «ботан»?

- (Смеется.) Если раньше это слово обидело бы, то сейчас будет обидно, если скажут, что я не «ботаник». У меня много разных интересов, но я стараюсь совмещать их с

наукой. Например, довольно большую часть моей работы занимает обработка разного рода измерений. За последние три года сделано 90 тысяч измерений, каждое из которых анализируется: это пачки импульсов, временные задержки, шумы – в общем, довольно сложный «компот». И пока я обрабатываю эти измерения, слушаю передачи о кино. Феллини, Бергман, Алексей Герман-старший, уже морально настроился на то, что скоро будет серьезное погружение по главным философским картинам XX века. Одним словом, кино именно как искусство – это моя страсть.

Еще история. Люблю историю Древнего Рима, нашу древнюю историю, по истории XX века прочитал довольно много. Еще как один результат Школы ключевых исследователей – у нас самоорганизовался кружок, где ребята самых разных интересов и специальностей проводят семинары в формате Scientist-to-Scientist, рассказывая о том, чем занимаются. На прошлой неделе я рассказывал об инженерном искусстве на примере кафедрального собора во Флоренции Санта-Мария-дель-Фьоре – уникального сооружения, строительство купола которого ввиду несовершенства технологий в XIV веке остановилось почти на 40 лет, пока не пришел архитектор Брунеллески и окончанием строительства не ознаменовал начало эпохи Возрождения в архитектуре. Еще один пример – древнеримский мост Фабричо, который был построен в 62 году до нашей эры и стоит до сих пор. Это живые иллюстрации того, как правильно рассчитаны и грамотно построены конструкции, которые являются произведениями искусства в механике и архитектуре и примерами человеческого инженерного гения.

- Дима, вы производите впечатление человека, у которого все по полочкам разложено.

- Просто сначала нужно уйти в науку с головой, чтобы накопить капитал знаний – не ради славы, а чтобы тянуться до уровня твоих руководителей, и чтобы ощущение того, что ты двигаешься к их уровню, не покидало. Когда ты ничего не знаешь – не умеешь писать статьи, плохо разбираешься в теории, в том, что и как измерять и обрабатывать, и смутно представляешь, что должно получиться на выходе, то делаешь работу медленно. Например, вначале на тезисы для «Недели науки» я мог не один месяц потратить, чтобы написать три страницы текста. Сейчас, предварительно подготовив данные, сажусь и за один день пишу по 9-12 листов текста, а по прошествии недели публикация в Scopus готова. Потому что заранее есть план.

Сейчас у меня составлен план по публикациям на полгода вперед. Я знаю, что буду делать в этом месяце, а что – в следующем. Я хочу податься сюда, написать вот здесь про это, это – для диссертации, это – для того, чтобы отчитаться по грантам. Вот так, когда все спланировано и обработаны результаты, действительно получается намного

эффективнее.

- К кому я могу обратиться и попросить дать вам характеристику, чтобы получить ответ: «Это один из ведущих наших молодых ученых»?

- Могу составить список с почтами и телефонами. (Смеется.) Сейчас наша кафедра стала Высшей школой, и мне повезло поработать со многими корифеями. **Дмитрий Анатольевич Индейцев** руководит большой научной группой и занимается решением проблем, связанных с волновой механикой, теорией устойчивости разных нелинейных систем. На мой взгляд, это очень перспективная тематика, по которой пишутся передовые работы, и мы с ним сотрудничаем. Он в свое время наставлял меня, помогал советами, кого стоит посмотреть, какую книжку почитать. Мой научный руководитель **Александр Константинович Беляев** – благодаря ему стало возможно то, чем я сейчас занимаюсь. Он взял меня в коллектив, хотя тогда я вообще ничего не знал о науке. На мой взгляд, хороший руководитель – не тот, кто за тебя делает работу и постоянно пинает тебя, что ты должен что-то делать, – нет. У каждого из нас есть план, по которому мы двигаемся. Он очерчен, например, границами проекта, но каждый сам составляет план своих собственных исследований, и отвечает за то, что пообещал. Это может быть самостоятельная работа или в кооперации с другими членами коллектива. Все результаты обсуждаются на совместных семинарах и, исходя из того, что получается, становятся понятны новые точки роста.

Еще человек, имя которого мне очень важно назвать, **Владимир Анатольевич Полянский**. Тоже выпускник кафедры «Механика и процессы управления», он больше 20 лет преподавал на кафедре, а сейчас он профессор Высшей школы киберфизических систем и управления. В своей лаборатории он вместе с молодыми учеными и аспирантами занимается диагностикой водородной хрупкости и разрушения металлов, является крупным специалистом в этой области.

- То есть всех этих людей можно назвать вашими советниками и учителями?

- Да. Они в равной степени помогали мне в научной работе, у нас много совместных публикаций.

- Когда вы получили медаль Российской академии наук – а это самая престижная в профессиональном сообществе награда для молодых ученых, это стало для вас неожиданным? Или вы были в себе уверены?



- Медаль Российской академии наук за лучшую научную работу в области механики,

машиностроения и процессов управления – это стало, конечно, событием. И опять-таки спасибо моим научным руководителям за поддержку. Я узнал про этот конкурс, отслеживая информацию в интернете, и решил подать. Собрал список всех статей, которые у меня были, написал заявку и отправил, особо ни на что не рассчитывая. Потому что выбирается одна или две работы со всей страны, а, как вы понимаете, людей, которые занимаются механикой, сотни и тысячи, и вероятность выигрыша невелика. Эта награда стала настоящим признанием. Я понял, что то, чем занимаюсь, – полезно, интересно и перспективно. Сама церемония награждения прошла очень торжественно в Москве, в старом здании президиума Академии наук. Мне и моим коллегам из других областей медали вручал лично вице-президент РАН академик **Валерий Васильевич Козлов**.

- Учитывая, сколько грантов вы выиграли сами, уже могли бы давать мастер-классы по тому, как их получить, другим молодым ученым.

- Я участвую в четырех грантах, не считая стипендиальной программы. А вообще, если говорить об изменениях, которые произошли в российской науке, то за последние годы все больше внимания уделяется именно поддержке молодежи, ее обязательному участию в грантах уже зрелых исследователей. Это способствует тому, что новые кадры учатся у более опытных ученых, подтягиваются потихоньку до их уровня. И это важно, чтобы научные школы не вымирали.

Мне было 25 лет, когда я подал заявку на свой первый грант. Это хороший возраст для того, чтобы самостоятельно выбирать сферу своей дальнейшей деятельности. Но при этом ты должен уметь формулировать себе задачу сам. Если тебе аккуратно помогает руководитель, это замечательно, но чем больше самостоятельности у тебя будет, тем лучше. И все проекты, которые сейчас есть, учат тебя самостоятельности, что тоже хорошо.

Проект, в котором интересно поучаствовать сейчас, – это исследовательские гранты для молодых аспирантов (начиная со второго года). То есть если вы аспирант второго курса, в июне-июле можете подать заявку в Российский фонд фундаментальных исследований (РФФИ). Грант направлен на то, чтобы помочь аспирантам в получении результатов для написания кандидатской диссертации. Предполагается, что в течение двух лет будет выплачиваться 1 миллион 200 тысяч на аспиранта. Когда речь идет о технических специальностях, нужно изготовить образцы, что дорого: например, некоторые образцы, которые мы изготавливали, стоят несколько сотен тысяч рублей. Далее нужно провести испытания каждого образца – это еще несколько десятков тысяч рублей, проанализировать результаты, выступить на международных конференциях, только оргвзносы за которые, не считая проезда, жилья и питания, – по

400-600 евро. При этом обязательным условием гранта является то, что не позднее года после его окончания ты должен защитить диссертацию. Это хороший стимул, особенно с учетом того, что сейчас отмечается низкий процент защитившихся аспирантов. Надеюсь, что эти гранты позволят изменить ситуацию.

- Помимо грантов из чего может складываться доход молодого ученого?

- Сразу хочется развеять стереотипы, которые есть у многих, что молодой ученый живет впроголодь. Ученый, если он активно занимается наукой, публикуется, то источники его финансирования складываются из участия в разных грантах, проектах. То есть это не только, например, ставка в университете – зарплата полностью зависит от активности человека, умения грамотно писать заявки, формулировать то, что он хочет получить, от правильно составленного плана, и, конечно, от определенных успехов, потому что здесь тоже применяется принцип накопительной системы.

В университете я работаю инженером по научным проектам в испытательной лаборатории «Везерфорд-Политехник» Центра НТИ «Новые производственные технологии». Также являюсь участником международной стипендиальной программы поддержки молодых ученых компании SIEMENS – вместе с Владимиром Анатольевичем Полянским и еще более молодыми ребятами мы работаем над проектом, связанным со стресс-коррозией элементов энергетического оборудования. Наконец, направление, по которому мы работаем с 2015 года, – акустическая анизотропия. Нам удалось получить довольно много результатов, и мы решили, что нужно продолжать эту тематику. Уже пошел третий год этого магистрального гранта, в котором я отвечаю за ультразвуковую часть: провожу испытания и измерения, обрабатываю и анализирую результаты, пишу статьи, перевожу их, выступаю на международных конференциях.



- Дмитрий, вы сами подвели к этому вопросу, и я не могу не спросить. Не сколько зарабатываете конкретно вы, но какую-то среднюю сумму, которую имеет молодой ученый, можете назвать?

- Сейчас молодой ученый без степени может зарабатывать на уровне хорошего инженера на крупном предприятии. Речь идет о 60-80 тысячах рублей. Если представить типичного молодого ученого, аспиранта, который ведет лабораторные работы, участвует в одном или двух грантах – не обязательно крупных, и при этом не находится в таких условиях, когда у него нет времени поспать, поесть, сходить куда-нибудь в кино, он вполне может зарабатывать сумму такого порядка. Но здесь, снова оговорюсь, твоя активность и то, какое портфолио ты накопишь, играют большую роль. Практически во всех грантах будет учитываться, насколько грамотно ты умеешь

формулировать свои мысли, насколько понятен и четок план твоих исследований и насколько это перспективно, и, разумеется, твой бэкграунд – число побед в научных конкурсах, количество твоих участия в конференциях и публикаций в отечественных и иностранных журналах.

Если речь идет о молодых кандидатах наук, то финансовые возможности намного шире. Будучи молодым кандидатом до 35 лет, можно собрать свой научный коллектив и подать на гранты РНФ или РФФИ, где речь идет о 5-6 миллионах рублей в год. Определенный процент идет на зарплаты, проведение испытаний – все четко регламентировано. Но участие в нескольких таких грантах позволяет молодому ученому не беспокоиться о финансах.

- Что, по-вашему, для ученого является важным?

- Есть такая обидная фраза, что ученые удовлетворяют личное любопытство за государственный счет. Да, ученый, конечно, занимается тем, что ему интересно. Но если обратиться к идеям американского социолога **Роберта Мёртона** и сформулированным им принципам этики научных исследований, то труд ученого ему, в общем-то, не принадлежит. Потому что когда ты что-то открыл, проанализировал, написал, отправил в редакцию, и эта статья или монография вышла, она начинает жить самостоятельной жизнью. Каждый может прочитать твою статью, заинтересоваться твоими исследованиями, постараться их повторить, учиться на том, что сделал ты. И ты больше не контролируешь жизнь своей работы – останется она в веках или исчезнет, как десятки тысяч статей. Как ученый ты работаешь для других, работаешь на будущее – не важно, конкретно своей страны или на развитие всей мировой науки. Например, некоторые наши исследования являются продолжением работ, начатых в середине 1980-х годов японскими учеными, которые жили и работали в Америке. Сейчас за счёт развития различных сервисов – Google Scholar, Scopus, Web of Science – наука становится все более интернациональной, теряет какую-либо национальную принадлежность и становится всеобщей.

Если посмотреть на крупных ученых, то у них зачастую нет времени на себя – они живут наукой. Есть даже мнение, что жены ученых – это как жены декабристов. Но настоящий ученый, в общем-то, аскетичен, и все, что ему необходимо, это реализация его идей. Если государство может сделать так, чтобы он не заботился о финансовой стороне вопроса, – замечательно. В этом случае создается благоприятная почва, тот чернозем, на котором будут активно появляться ростки каких-то новых научных направлений. По крайней мере, в части молодых ученых сейчас именно это, на мой взгляд, и происходит.

Еще ученый не должен забывать своих коллег и предшественников, которые внесли вклад в его научную область или личное развитие. Быть аккуратным и избегать самоповторов. Железный принцип, которого придерживается наш коллектив, что в каждой статье – не важно, статья это в международный журнал или какие-нибудь тезисы локальной конференции, всякий раз должны быть новые результаты. Будто какой-то внутренний механизм не позволяет застаиваться, заставляет постоянно делать что-то новое. И не обязательно двигаться по одной широкой шоссейной дороге, пусть она будет петлять, раздваиваться, потому что никогда не знаешь, какое направление выстрелит. Но ты должен все время двигаться вперед.

- Вы уже встретили девушку, которая готова стать женой декабриста?

- Я ей ещё об этом не сообщил. (Смеется.)

- Дмитрий, расскажите, чего вы хотите от жизни?

- Как у любого человека, который стремится жить полной жизнью, у меня несколько задач: дом, семья, дети. В 2005 году полностью сгорел наш дом. К счастью, никто из родных не пострадал. Мы не отчаялись и решили своими силами построить новый большой каменный дом в пригороде Санкт-Петербурга, за Павловском – там очень хорошо, свежий воздух, простор. С тех пор прошло уже 15 лет, заканчивается внутренняя отделка, поэтому одно из моих домашних увлечений – это, например, за сезон проложить систему отопления, электрику, оштукатурить стены. Это очень хорошо переключает мозги. Недавно, пока клал кафельную плитку в ванной на втором этаже, придумал некоторые формулы для теории акустопластичности в той части, которую мы исследуем. Быстро все записал, уже накопилось больше сотни заметок с новыми идеями. Но честно, хочется уже закончить ремонт.



Если говорить про науку, то на кафедре остались материалы, написанные в 1930-40-х годах ее отцами-основателями. Я изучал эти работы, исследовал оттиски статей, можно сказать, пропускал через себя часть славной истории кафедры. Сейчас понимаю: для того, чтобы хорошо разобраться в вопросе, к некоторым испытаниям – если они хорошо проведены – есть смысл вернуться спустя какое-то время. Вот я периодически возвращаюсь к нереализованным идеям двух-трехлетней давности, и действительно находится много интересного. В будущих грантах и публикациях собираюсь воплощать новые наработки.

В плане науки мне важно довести начатое до такого уровня, когда я честно сам себе смогу сказать: в своей области я сделал все, что мог. Успеть все сделать, все подробно

расписать и объяснить, все опубликовать. Но не для того, чтобы вышла там 101-я, 201-я статья – важно не количество. Важно продвигать разработанный нашим научным коллективом метод, рассказывать, что нового сделано в этой области, и как наши практические и теоретические наработки можно применять непосредственно в промышленности. Уже сейчас с существующим оборудованием можно решить целый ряд проблем, но нужно разрабатывать новые стандарты. В нашей стране есть ГОСТы по измерениям в области линейной акустоупругости. Но для того, чтобы обнаруживать трещины, диагностировать коррозию, в том числе в морских средах, таких стандартов еще нет – и это тоже поле для деятельности. Хочется довести эту тематику до такого состояния, чтобы ею могли пользоваться люди. И как только смогу сказать себе честно, что да, пожалуй, здесь я сделал все, что смог, займусь другими проблемами. К счастью, в механике их полно.

Текст: *Инна Платова*

Главный редактор новостного портала, ведущий специалист по связям с общественностью УСО