Работа по инструкции и высокое качество жизни — аспирант СПбПУ о поездке в Германию

Аспирант кафедры «Физико-химии и технологии микросистемной техники» СПбПУ на три месяца ездил учиться в Германию. Отлаженный механизм работы, немецкая шаверма и раздражающая система общественного транспорта — чего ожидать, если едешь учиться в Германию. Все впечатления от поездки в рассказе Глеба Янкевича.

Как сошлись звезды

Я всегда хотел съездить куда-нибудь поучиться, поработать, постажироваться. После нескольких обращений в международный отдел СПбПУ, мне прислали ссылку на сайт университета-партнера Политеха TU Darmstadt, мол, может быть в нем есть что-то подходящее. Посмотрев сайт университета, я нашел Nanomaterial Lab, руководителя лаборатории — некого профессора Хорста Ханна (Horst Hahn), его Email и написал ему письмо.

Через пару дней я получил ответ: «Хотите — приезжайте, если нужно, то я вам пришлю пригласительное письмо». Таким образом, я нашел себе руководителя, институт и кафедру фактически с первого раза. Более того, университет Дармштадта был готов выделить на меня деньги даже с условием, что меня в этом университете не будет. Это все равно, что в рулетке выиграть, поставив на число 10 раз подряд.

Лаборатория расположена в Технологическом институте Карлсруэ (Karlsruher Institut für Technologie (KIT)), и, когда я прочитал про KIT, удивлению моему не было предела — лучший технический ВУЗ Германии, как меня вообще могли туда позвать?

Оглядываясь назад, я понимаю, что степень моего везения просто зашкаливающая! Я получил финансирование на эти три месяца без конкурса, пригласили меня без собеседования, по каким-то причинам меня выбрали из сотен ежедневно приходящих писем, по срокам я попал идеально и максимально быстро, визу получил без проблем, жилье нашел без особых усилий, да еще и есть шанс вернуться в Германию на три месяца, но уже в следующем году. Но именно это является показателем, что такие поездки — не фантастика и попробовать может каждый!

Научная деятельность в Германии

В Германии я занимался модернизированием экспериментальной установки лазерного испарения материалов. Суть этой установки заключается в том, чтобы лазерный луч, попадая на поверхность какого-либо материала, приводил к его испарению, далее пар этого материала за счет очень резкого охлаждения, образовывает наночастички (нанопорошок), которые оседают на очень холодной поверхности (порядка -170 по Цельсию). Данная методика позволяет создавать порошки большинства твердых материалов. Это простой и действенный метод получения чистых нанопорошков с малым разбросом по размерам.

Так как изначально уствновка разрабатывалась для отработки методики и тестов, то и система система осаждения была выбрана самая простая. Она была очень неудобной и вызывала множество сложностей с дальнейшим сбором получаемых порошков, фактически, каждый раз было необходимо разбирать установку. Поэтому установка нуждалась в модернизации.

Мною была разработана система автоматического сбора получаемых образцов, а также внедрена система транспортировки получаемых образцов внутри установки из зоны сбора порошков в зону прессования, которая в скором времени так же будет туда добавлена. Данная модернизация позволяет экономить много времени, за счет автоматизации и общего упрощения процесса сбора порошков.

Кроме этого я познакомился с двумя технологиями получения нанопорошков различных материалов, научился работать в программе Autodesk Inventor и очень сильно подтянул английский язык.

Особенности национальной работы

Немцы общительные и добрые люди. В Институте все готовы помочь советом, подсказать. Обстановка очень интернациональная, но в общем все подстраиваются под местный стиль жизни.

То, что немцы стараются все делать четко, по инструкции — не стереотип. Они не задерживаются на работе дольше положенного, но при этом работают постоянно и очень продуктивно в течение всего рабочего дня. Очень интересно наблюдать за отлаженным механизмом работы научной лаборатории за границей.

Они не такие эмоциональные, как французы или итальянцы, поэтому с ними комфортно общаться, так как по поведению в разговоре они схожи с нами. По системе жизни все интуитивно и понятно. Приноровиться мне пришлось только к графику: научиться вставать в 7 утра, чтобы успевать на автобус. Кстати об автобусах…

Дорога в Шпёк

Моя комната находилась не в Карлсруэ, а в 20 км от города — в славной деревне Шпёк. И то, что я живу не в городе, позволило мне полностью насладиться местной системой общественного транспорта.

Весь транспорт (автобусы и трамваи дальнего следования, пригородные и городские, электрички) очень просто контролируются через сайт немецкого общественного транспорта, маршрут возможно рассчитать, как по времени, так и по стоимости.

Но проблема в том, что немцы только пытаются строить из себя расчетливых японцев, у которых все точно вымерено, но пока у них не очень получается этому соответствовать. Все расписание тут рассчитано на то, что трамваи приезжают точно ко времени отхода автобуса от этой остановки, а автобусы должны приезжать за одну-две минуты до отхода трамвая. Ключевое слово — «должны». Опаздывают они постоянно! Приходилось ездить с запасом, чтобы не пропустить автобус/трамвай, из-за этого ситуация, когда ты 25-35 минут просто стоишь на остановке в ожидании автобуса, там норма.

Помимо этого, транспорт с одним и тем же номером может ходить в разные населенные пункты, например, я жил в деревушке Шпёк — это конечная остановка трамвая номера S2. Но, как выяснилось, нужно понимать, в какой именно S2 ты садишься, так как он легко может и не доехать до конечной станции (которая мне и нужна), а свернуть назад, на пол пути, к деревушке Бланкенлох, например. В результате, до моей деревни, после 8-ми вечера, можно добраться только на трамвае, который ходит раз в час.

Познаем в сравнении

В Германии, да и вообще в Европе, на улице очень часто можно встретить людей с ограниченными возможностями — там полностью осознаешь, насколько это большой пласт населения. Созданные условия позволяют им жить полной жизнью, а не ездить от кровати и до туалета. В любом музее есть лифты для колясочников, везде надписи продублированы шрифтом Брайля, информация озвучивается. При этом есть вещи, которые делают жизнь проще не только людям с ограниченными возможностями: например, когда подъезжает трамвай, у него выдвигается подставка, которая полностью «стирает» щель между трамваем и остановкой. При сравнении понимаешь, что Россия абсолютно не приспособлена для людей с ограниченными возможностями, поэтому мы редко видим их на улицах, в магазинах и транспорте.

В Германии невероятно популярна шаверма — она там на каждом углу! Вот только немецкая шаверма очень сильно отличается от нашей питерской, причем в худшую сторону. Мясо невкусное, структура разваливается, а Шавермейстер скручивает божественный сверток без перчаток.

На самом деле, в Германии я немного скучал по городу и насыщенности жизни. Карлсруэ — город маленький, развлечений или вообще каких-то дел там не много. Очень ощущается недостаток культурной жизни — отсутствие большого выбора музеев, театров, концертов и тд.

В России же не хватает качества жизни. К хорошим условиям быстро привыкаешь и хочется, чтобы у нас, как в Европе, была уверенность в качестве продуктов и услуг, за которые ты платишь деньги. При этом стоит отметить, что у нас не сильно дешевле, а продукты в магазинах так и вообще стоят столько же.

Советы и лайфхаки

Высокий спрос на жилплощадь рождает множество жуликов, которые пытаются нажиться на доверчивых студентах. Например, у хозяйки дома, в котором я жил, есть несколько реальных случаев обмана ребят. Именно поэтому при поиске жилья тут нужно быть максимально внимательным. Мне же повезло — мне жилье нашел университет.

Главное — делать все заранее, вовремя. Не помешает выучить базу немецкого языка, хотя бы на уровне продуктового магазина. Это поможет, да и немцы будут лучше к тебе относиться.

Но уровень английского, в любом случае должен быть высокий. Я бы даже сказал, что это важнее, чем немецкий, так как вся наука в Германии (да и во всем мире) ведется на английском языке, он же и является основным в институте и в научном сообществе.

Так же не нужно стесняться задавать вопросы, высказывать предположения, узнавать кто и что делает — они хотят учить людей, хотят заниматься наукой. Именно поэтому обстановка максимально дружественная, и этим нужно пользоваться, чтобы впитать максимальное количество знаний и умений.

Беседовала Татьяна Иванова

Информационно-аналитический центр