

О Франции и о себе: учимся за границей



– Максим, насколько серьезно отличается российская система послевузовского образования от французской?

– На мой взгляд, во Франции довольно сложная система образования. Выпускники лицеев и школ получают квалификацию *Baccalauréat* (bac). Дальнейшее образование по специальности определяется тем, сколько лет человек проучился после окончания школы (3–6 лет). Мой диплом приравнивался к степени *bac+5*, это дало возможность поступить в аспирантуру. Насколько я знаю, во Франции проблем с признанием иностранных дипломов практически нет. Что касается аспирантуры, французы смотрят на общий уровень подготовки, на компетентность в конкретной области, и если человек может выполнить работу по нужному направлению, этого обычно достаточно для приема. Конечно, это не отменяет необходимости университетского диплома.

Примерно так же устраиваются на работу, часто это происходит на уровне оценки каждого претендента. В то же время технические школы, такие как ENSMM, пользуются большим авторитетом. В них приходят представители предприятий и выбирают тех, кто им подходит – это близко к распределению в ИГЭУ. Очень развита система стажировок в компаниях. Бу-

Институт механики и микротехники (ENSMM) во Франции (Безансон) – один из партнеров нашего университета. Гостем редакции стал выпускник ИГЭУ Максим Горячев, которому вскоре предстоит защита докторской диссертации в Лаборатории Частоты и Времени, находящейся в ENSMM. Мы беседовали с будущим Docteur en sciences techniques о его научной работе, о различиях между российской и французской системами образования, о возможностях и перспективах научной работы за рубежом.

дущие выпускники приходят на предприятия, где в течение семестра они должны выполнить определенную работу. По ее результатам они пишут диплом, который защищают в своем учебном заведении.

Работа аспирантуре определяется, в первую очередь, проектом, предложенным руководителем или группой ученых. С ним, как правило, связаны выделенные на этот проект стипендия или грант правительства, региона, заинтересованной компании. Всегда существует четкий план, намечаются определенные исследования, но они могут корректироваться по ходу работы – это есть и в России. Велика доля самостоятельной работы; так, мой руководитель всегда приветствовал мою инициативу: многие вещи, касающиеся общего хода работы, так и конкретных экспериментов, я определял сам. Конечно, при таком подходе многое связано с личностью куратора.

– Трудно ли Вам было адаптироваться к жизни во Франции?

– В некоторых вещах было сложно. Даже кулинарные пристрастия у французов могут показаться нам, русским, экзотичными. Но кухня и другие бытовые вещи – это дело привычки.

Что касается языка, сначала я со всеми разговаривал по-английски; в ИГЭУ я учился на кафедре ИИАЯ. В какой-то момент решил, что буду говорить с коллегами по-французски, и учил язык на практике.

Здесь я полюбил путеше-

ствовать: побывал во многих городах Франции, а также в Швейцарии, Голландии, Бельгии, Люксембурге и т.д. И еще я стал отводить много времени спорту.

– Расскажите немного о Вашей научной работе.

– Мы занимаемся исследованием криогенных резонаторов и осцилляторов на объемных акустических волнах. Это один из возможных подходов для построения сверхвысокочастотных часов для телекоммуникационных спутников, систем навигации, электронных устройств, телескопов. Я работаю с очень редкой даже для Европы и США тематикой, но результаты нашего исследования имеют большое значение для многих разделов прикладной физики.

Немного похваляюсь: я участвовал в трех конференциях по теме частоты и времени. Одна из них проводится каждые четыре года в Безансоне. А в последний раз мой научный руководитель настоял на том, чтобы на конференции в Сан-Франциско я выступил с докладом вместо него. У меня сейчас опубликовано пять научных статей в различных научных журналах и две находятся на рецензировании, а по французским требованиям за три года аспирант должен опубликовать одну статью. На Западе публикация работы в серьезном иностранном

издании служит критерием ценности исследования. Думаю, к этому стоит стремиться и в России.

– Каким Вы видите свое будущее?

– Я хочу заниматься наукой; продолжать исследования по своей теме частоты и времени. Надеюсь, что мне удастся пройти программу *postdoc*-обучения в Парижской обсерватории. Недавно я выступал там с презентацией своих работ.

– Что Вы пожелали бы студентам и выпускникам ИГЭУ – в частности, тем, кто хотел бы продолжить образование за границей?

– В первую очередь, трудолюбия. Без труда, без упорства в науке ничего не получится. И еще – пожелал бы ничего не бояться. Обстоятельства можно и нужно преодолевать.

Очень важно изучать иностранные языки. Английский должны знать все, и хорошо бы выучить еще один язык.

В Европе существует много программ и стипендий специально для русских студентов, немало университетов ищут



аспирантов – в Швейцарии, в Германии, других странах. Ищите, и вы обязательно найдете возможность учиться за границей, а диплом европейского университета – это всегда дополнительные возможности в профессиональной деятельности и научной карьере.

Ольга Ясинская

Система двухгодичных колледжей США

В этом году через управление международных связей университета я получил приглашение от Государственного департамента США для прохождения стажировки по программе международных посетителей-лидеров под названием «Высшее образование и подготовка трудовых кадров в США: многофункциональность американских двухгодичных колледжей», которую с 9 по 27 мая проводил Международный Центр «Меридиан».

Наша группа состояла из 8 человек, которые представляли университеты Казани, Омска, Екатеринбург, Нижнего Новгорода, Архангельска, Старого Оскола, Ижевска. Это были сотрудники, курирующие колледжи, которые входят в состав университетов.

Целями поездки были детальное ознакомление с концепцией двухгодичных колледжей в США и их инфраструктурой, изучение связей двухгодичных колледжей с системой университетов, обзор схем взаимодействия с частными и государственными организациями и промышленными предприятиями по вопросам организации обучения. Также мы знакомились с методами объединения теоретических и технических учебных планов двухгодичных колледжей и решениями проблем, связанных с техническим прогрессом.

Программа стажировки оказалась весьма напряженной, мы побывали в Нью-Йорке, Северной Виргинии, Северной Каролине, Вашингтоне, Миннесоте, Массачусетсе, а также Вашингтоне (округ Колумбия). Для нас были организованы встречи с представителями отдела по вопросам научно-технической политики Белого дома, Государственного департамента США, департаментов образования и труда штатов. Но самым интересным было посещение более 15 колледжей и университетов, где произошли познавательные встречи с руководителями колледжей, начальниками отделов, организующих учебный процесс, а также с заведующими лабораториями и учебно-производственными центрами. Мы ознакомились с базами для обучения высокотехнологичным специальностям (ремонт и обслуживание авиационной техники, техническое обслуживание автомобильного транспорта, сварочное производство, обработка материалов на металлорежущем оборудовании и др.). Все эти встречи дали детальное представление о концепции работы двухгодичных колледжей, их роли в обучении работников для промышленности, а также в подготовке студентов к получению высшего образования.



Двухлетние колледжи были созданы в США в начале прошлого века; их целью было первоначальное обучение студентов для дальнейшего перевода в четырехлетние колледжи. Позднее функция двухлетних колледжей расширилась, и теперь обучение в них происходит по четырем основным направлениям.

Первое направление, классическое, – это два года учебы с переходом в четырехлетние колледжи или университеты. Обучение по этому направлению проводится по базовым предметам, которые потом перезачитываются в университете, и по предметам, выбранным студентами по специализации.

Второе направление – двухгодичная подготовка специалистов для промышленности, сферы услуг и медицины. Выпускники этого направления получают сертификат, позволяющий им работать по профессии, полученной в колледже.

Третье направление – переподготовка для получения новой специальности или обучения поступивших определенных навыков. По этому направлению обучаются люди, по каким-либо причинам потерявшие работу и решившие получить новую специальность. Здесь же учатся люди, желающие получить знания по какому-то узкому направлению, например, иммигранты, изучающие английский язык, или пенсионеры, желающие получить знания по садоводству.

Четвертое направление – восполнение недостающих знаний. В двух-

летние колледжи прием свободный без вступительных испытаний. После зачисления студенты сдают входной тестовый контроль, по результатам которого определяется уровень их подготовки. Если этот уровень по каким-то дисциплинам недостаточен, студентам назначаются корректировочные занятия. Только после их окончания студенты приступают к освоению основного курса. Корректировочные курсы могут понадобиться, если студент меняет специализацию и ему необходимо получить знания по недостающим дисциплинам. В результате срок обучения может увеличиться на 1–2 года.

Финансирование двухгодичных колледжей осуществляется консолидированно из федеральных средств, средств штата, в котором находится колледж, а также за счет спонсорской помощи и пожертвований. Средний возраст обучающихся в двухгодичных колледжах – 29–35 лет. Стоимость обучения для местных студентов составляет 2,5–5 тыс. долларов в год (15–25 % от полной стоимости обучения). Студенты из другого муниципалитета, штата или другой страны оплачивают обучение полностью.

Поездка оказалась очень интересной с точки зрения знакомства с системой образования США. Хочется отметить слаженную работу департаментов труда, работодателей и двухгодичных колледжей по решению вопросов, связанных с рынком труда; помощь промышленных предприятий в оснащении колледжей оборудованием для практической подготовки студентов; участие в учебном процессе предприятий, на которые идут работать выпускники колледжа.

Меня в большей степени интересовали программы обучения студентов технических специальностей. По моему мнению, подготовка выпускников этого направления в двухгодичных колледжах США соответствует уровню начального профессионального образования в России. Обучение в наших колледжах и техникумах при хорошей практической базе дает еще и широкие знания по общетехническим дисциплинам (в отличие от колледжей США), что делает выпускников более грамотными и приспособленными для работы на предприятиях.

В.В. Кудрявцев, директор машиностроительного колледжа