

СИЛЬНЫЕ НАУЧНЫЕ ШКОЛЫ

Именно это позволяет геолого-географическому факультету ТГУ удерживать высокие позиции

Даже первое, достаточно беглое знакомство с программой Томского инновационного форума убеждает в его целесообразности. Программа обширная, она включает ряд встреч, «круглых столов», диспутов. Участие в форуме принимает элита нефтегазовой отрасли: руководители крупнейших корпораций, учёные и бизнесмены, ректоры ведущих вузов. Запланировано участие глав нефтегазодобывающих регионов – таких, как ХМАО и Красноярский край, тюменский губернатор. Словом, форум получится представительным. Но главное – тематика выступлений. На обсуждение выносятся острейшие вопросы инноватики в нефтегазовом комплексе, рационального недропользования, направлений развития отрасли.

ДВЕ СОСТАВЛЯЮЩИЕ

Возможность актуализировать проблемы, волнующие специалистов, нельзя недооценивать, считает **Геннадий ТАТЬЯНИН**, декан геолого-географического факультета ТГУ:

– Надо понимать состояние, в котором находится отрасль. На одном из совещаний в прошлом году академик Алексей Эмильевич Конторович сказал об этом откровенно. Если не принять радикальных мер по стабилизации нефтедобычи, к 2020 году спад достигнет катастрофического уровня. Чтобы этого не произошло, надо вводить новые лицензионные участки, применять технологии по повышению нефтеотдачи, которыми пользуются в мире.

Круг этих вопросов и окажется в центре внимания участников форума. Обсуждение позволит сформулировать предложения, с которыми можно будет выходить на правительственный уровень. Скорректировать программу освоения природных ресурсов, акцентируя прозвучавшие на форуме положения, и в конечном итоге минимизировать те негативные процессы, которые мы сегодня наблюдаем.

Мне как представителю образовательной системы интересны проблемы, которые касаются взаимоотношений промышленных структур и университетов. Это громадная тема, которая имеет, по меньшей мере, две составляющие: подготовка специалистов для нефтегазового сектора и научные исследования в геологии, природопользовании, охране природы, добыче нефти и газа.

Скажу сразу: мнение представителей нефтегазовой сферы не просто имеет большое значение. Свои учебные планы мы формируем, не нарушая стандарта, но в значительной степени опираясь на требования производителей. Тем более, наш университет как национально-исследовательский получил право разрабатывать собственные образовательные стандарты, это расширяет возможности вуза.

Наши студенты отправляются летом на практику, стажировку на предприятиях, заинтересованных в притоке молодых специалистов. По завершении практики у ребят появляются записи – на что обратить внимание, какие разделы в подготовке усилить. Исходя из этого, мы корректируем учебную программу, вводим новые направления.

Выпускники факультета работают в исследовательских и проектных институтах, на предприятиях, которые занимаются геологоразведкой и добычей сырья. Их можно встретить в крупных компаниях «Газпром» и «Роснефть» и их дочерних структурах, а также в малом нефтегазовом бизнесе. Наши выпускники были и остаются востребованы во многом в силу того, что подготовку специалистов мы ведём, исходя из потребностей рынка. Это касается и бакалавриата, и магистратуры.

По предложению проектных институтов на факультете была открыта магистерская программа по литологии. Выпускники-литологи устраи-

ваются в специализированные лаборатории проектных институтов, работают в Тюменском нефтяном научном центре: сектор седиментологии, созданный там, почти полностью состоит из наших выпускников. То же самое можно сказать о лаборатории по хранению и использованию керна в ТомскНИПИнефти.

Другой пример: два года назад, учитывая реальную ситуацию, мы открыли магистерскую программу «Гидрология и геоэкология заболоченных нефтегазоносных территорий». Желающих учиться по ней больше, чем мы предполагали, и предприятий, заинтересованных в таких специалистах, оказалось немало. При подготовке кадров по этой программе мы пока ориентируемся на сибирские регионы, но, возможно, появятся предложения из европейской части России и Дальнего Востока.

Хочу подчеркнуть: кроме подготовки кадров факультет участвует в повышении квалификации инженеров и вузовских работников. Здесь тоже разработаны интересные программы. Сейчас, например, на кафедре петрографии двухнедельное обучение завершают три сотрудника Тюменского нефтяного научного центра. В ТГУ на самом деле очень сильная школа петрографии, она насчитывает десятки лет.

Ещё одна актуальная для рынка программа, которую мы реализуем, – «Супервайзинг при строительстве нефтяных и газовых скважин». На



факультете она существует третий год, в её создании приняли участие и наши сотрудники, и выпускники ГГФ, работающие в нефтегазовой сфере и получившие производственный опыт. По этой программе прошли обучение сибиряки и представители европейской части страны, она осуществляется через Институт дистанционного образования ТГУ.

ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА

При этом могут быть использованы разные формы сотрудничества, включая частно-государственное партнёрство. В этом году объявлена правительственная программа «Инженерные кадры России». Она, конечно, не вполне обкатана, подразумевает сложную схему взаимодействия, но у нас есть заявки на неё со стороны предприятий. И если в 2014 году программа продолжится, мы непременно примем участие. Обучение инженерных кадров там предусмотрено как за счёт бюджетных средств, так и на деньги партнёров.

И всё же главной остаётся подготовка специалистов. Переход на двухуровневое обучение, считается, вызвал у производителей неудобство. Мне кажется, это не так: компании охотно берут магистров, прошедших двухлетний курс. Обязательных аудиторных занятий в их программе не так много, а доля самостоятельной работы под руководством опытных наставников велика. Ребята приходят на производство более подготовленными, особенно учитывая стажировку.

Большинство студентов после окончания бакалавриата продолжают обучение в магистратуре ТГУ и других университетов. В этом году на факультете завершают обучение около 70 магистров, почти каждый второй получит диплом с отличием. Наши студенты имеют возможность получить рабочую профессию. Каждый второй обзаводится удостоверением оператора по добыче нефти или помбура. Обучение проходит в Томском политехникуме, с которым заключён договор. Мы предложили готовить и коллекторов, эта профессия становится тоже востребована.

Как оценивают наших выпускников? Трудно сказать, полностью ли соответствует ожиданиям рынка набор компетенций, которыми они обладают. Всё-таки университетское образование, несмотря на все наши начинания, довольно консервативно, и с этим надо считаться. Решительно перекраивать его в угоду времени, наверное, и не нужно. Но если наши выпускники трудоустраиваются без особых проблем, если их ждут во многих регионах, значит, они неплохо подготовлены.

На факультете завершена недавно всероссийская олимпиада по применению геоинформационных систем в геологии, которую мы проводим более 10 лет. К нам приехали ребята из Перми, Казани участвовали команды нашего факультета и ТПУ. В то же время шестеро наших студентов отправляются в Петербург показать

свои знания по гидрометеорологии. Такие олимпиады важны, они помогают оценить уровень подготовки (ведь там участвуют лучшие из лучших) и скорректировать учебные программы.

Сегодня наш факультет реализует 19 магистерских программ, что соответствует его потенциалу. С будущего учебного года вводим новую специализацию – геология нефти и газа. Раньше её не было, хотя около половины наших выпускников так или иначе были связаны в своей работе с нефтегазовым комплексом. Теперь такая программа появится.

Но, вообще, определяющий фактор – наличие научной школы. В ТГУ сильные школы палеонтологии, петрографии, минералогии, структурной геологии и формационного анализа. Эти направления хорошо представлены и в магистерских программах. В университете сильны традиции, достаточно вспомнить: первым заведующим кафедрой физики, физической географии и метеорологии, которая появилась 125 лет назад, был профессор Н.А. Гезехус (первый ректор ТГУ). Тогда не говорили об инновациях, но подходы в исследованиях и подготовке студентов были, бесспорно, новаторскими.

ПРИМЕР САМОТЛОРА

Роль традиций трудно переоценить. Ровно 45 лет назад – в 1968 году по инициативе Веры Михайловны Подобиной на факультете была открыта лаборатория микропалеонтологии. С первых дней она была ориентирована на сотрудничество с предприятиями, которые занимаются поисково-разведочными работами на томской земле и заинтересованы в исследовании керна. Это важно для определения геологического возраста и условий залегания нефтегазовых пород.

Лаборатория всегда имела значительный круг партнёров в разных регионах Сибири и сегодня выполняет относительно большой объём договорных работ, сотрудничая с крупными и малыми недропользователями. Иногда не напрямую, а в качестве соисполнителя, выполняя задания крупных проектных и научных организаций.

Так, завершаем двухлетнюю работу по изучению двенадцати поисковых и разведочных скважин, пробуренных на лицензионных участках, принадлежащих Томскгазпрому. В настоящее время наши сотрудники отбирают образцы керна по скважинам Останинского, Рыбального и Восточно-Лугинецкого месторождений. Иногда такая работа даёт новые неожиданные результаты, как это было при изучении верхних нефтегазовых пластов Самотлорского месторождения.

Казалось бы, оно досконально изучено, там добыто уже свыше двух миллиардов тонн нефти, пробурены тысячи скважин. Но в ходе дополнительных исследований (мы обеспечивали их литолого-палеонтологическое сопровождение) удалось зафиксировать перерыв в осадконакоплении. Были получены уникальные данные, которые потребуют пересмотра геологической модели верхних пластов Самотлора.

Главным подрядчиком этой работы выступает Тюменский нефтяной научный центр, а заказчиками – объединение Самотлорнефтегаз и ТНК-Нижевартовск. Это лишь один из примеров, подтверждающих высокую квалификацию наших сотрудников, способность приходить к заключению по целому ряду сложных и спорных вопросов. Тематические работы в интересах нефтяников и газовиков осуществляют и другие подразделения.

В них участвует Аналитический центр геохимии природных систем ТГУ, который оснащён уникальным оборудованием для исследования горных пород и минералов. Оно позволяет, в частности, проводить работы по изучению порового пространства методами растровой электронной микроскопии, более надёжно оценивать коллекторские свойства пород.

Это нужно при разведке и подсчёте запасов, для уточнения техсхемы разработки месторождения, когда обычными методами получить подобные данные не всегда удаётся. В 2012 году такие заказы мы получили при исследовании вещественного состава пород на территории Эвенкии и Хакасии от ООО «ТюменьНИИГипрогаз». Заинтересованы в такой работе другие подразделения Газпрома и малые компании – такие, как «Норд Империял», другие.

В более широком плане ниокровские работы в интересах нефтегазовых предприятий в той или иной мере проводятся и по другим направлениям. В них участвуют кафедра гидрологии и лаборатория гидролого-экологических проблем. Но основные направления работ как раз те, которые связаны с известными научными школами: минералогическое, палеонтолого-стратиграфическое, литолого-петрографическое. Позиции ГГФ здесь особенно сильны.

Это подтверждает участие в крупных выставках. На международной выставке «НЕДРА-2013» в этом году ТГУ получил диплом за участие, а наш факультет – дипломы за разработку собственных образовательных стандартов по направлению «Геология» и внедрение в практику нефтепоисковых работ палеонтолого-стратиграфических методов исследований. Факультет был отмечен, кроме того, дипломом как ведущий в России и СНГ (около 10 процентов наших студентов – граждане Казахстана) центр по подготовке высококвалифицированных специалистов-геологов.

Безусловно, мы используем в работе инновационные методы и сертифицированное современное оборудование, позволяющее проводить исследования на высоком уровне. А готовы ли использовать наш потенциал производственники, зависит от руководителей. Там, где сильная геологическая служба, ведутся дополнительные исследования с участием научно-образовательных центров, которые позволяют уточнить геологическое строение, доработать модель месторождения. А насколько это важно, показал пример Самотлора.

Павел СЕВЕРИН