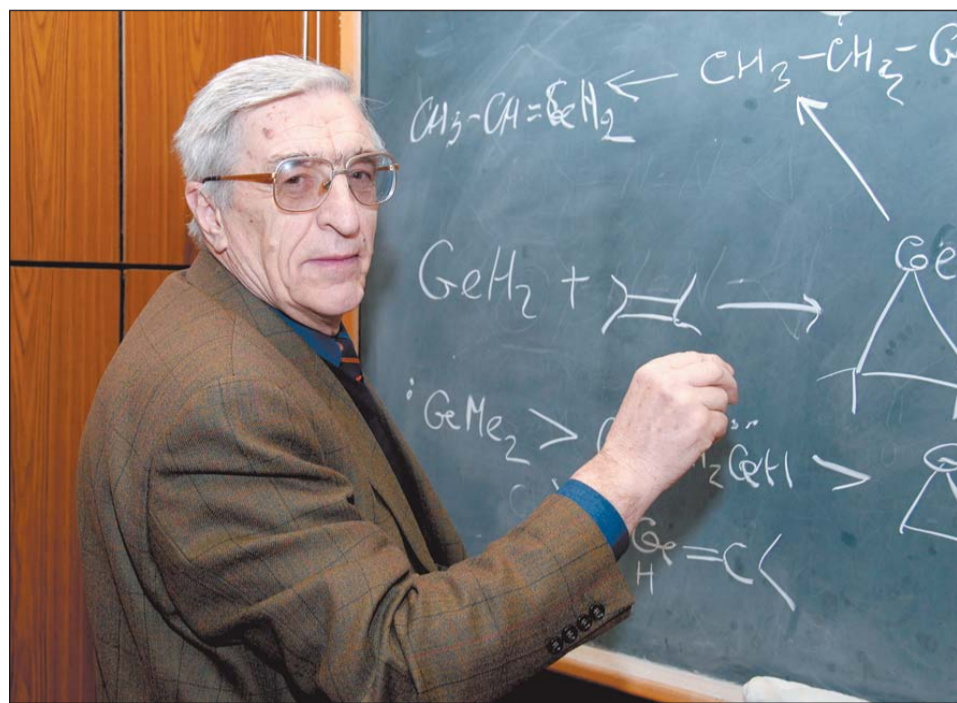


Элементарно: братство!

Здесь школьники и академики в одной команде



К юбиларам, жизнь которых полна событий, достижений и признания, чаще всего обращаются с просьбой вспомнить пройденный путь, осмыслить его для других, поделиться опытом, мудростью. Так поступили и мы, запланировав биографическое интервью с заведующим лабораторией Института органической химии им. Н.Д.Зелинского РАН академиком Олегом НЕФЕДОВЫМ (на снимке) к его 75-летию. Однако он предложил сосредоточиться не на его личности, а на итогах одного из проектов с его самым активным участием, получившего недавно высокое признание. Праздник праздников, главное - дело, которое дает прекрасный "человеческий" результат, привлекает в науку талантливую молодежь. Для деятельного и неравнодушного ученого - это самый лучший подарок к юбилею.

Речь идет о научно-практической разработке "Инновационные пути развития высшего образования на основе его интеграции с фундаментальной наукой" для образовательных учреждений высшего профессионального образования. В этом году она была удостоена премии Правительства РФ в области образования. О.Нефедов получил награду вместе с коллективом ученых-соратников, с которыми в нелегкие 1990-е годы не просто работал над концепцией интеграции, а воплощал в жизнь программу подготовки специалистов-химиков для институтов Академии наук. Детище Нефедова - Высший химический колледж (ВХК) РАН, председателем которого он является. Олег Матвеевич говорит о ВХК увлеченно, с оптимизмом:

- Проблема привлечения молодежи в химию, как, собственно, в любую науку, существовала всегда, но решалась по-разному. Идея нашего вуза появилась в 1990 году в разговоре с учеными-энтузиастами, которые участвовали в организации и проведении всесоюзных и региональных химических олимпиад для школьников. Предшественников и аналогичных ВХК учебных заведений много. Однако наша специфика - в глубокой системной интеграции среднего и высшего образования с академической наукой.

Колледж имеет статус факультета Российского химико-технологического университета им. Д.И.Менделеева (РХТУ) и использует наравне с другими факультетами учебную и социальную инфраструктуру РХТУ. Привлекая к преподаванию педагогов по общеобразовательным и специальным дисциплинам как из РХТУ, так и с химического факультета МГУ им. М.В.Ломоносова,

мы имеем возможность выбрать то лучшее, что есть в этих и других вузах по той или иной дисциплине. С другой стороны, целый ряд выпускающих кафедр и учебно-научных центров (которые фактически являются теми же выпускающими кафедрами) расположен в институтах РАН. С 1994 года в ИОХ РАН работают учебно-научные центры по органической химии, а также по вычислительной и квантовой химии; в Институте общей и неорганической химии им. Н.С.Курнакова РАН - по неорганической химии (возглавляет его член-корреспондент РАН А.Ярославцев, он тоже отмечен упомянутой правительственной премией); в Институте элементоорганических соединений им. А.Н.Несмеянова (ИНЭОС) РАН - по физическим методам исследований структуры молекул; а с Институтом химии растворов РАН в Иванове успешно сотрудничает Ивановский филиал ВХК РАН. Везде выделены помещения и оборудование для практикумов, одновременно ведется и исследовательская работа.

Принимаем мы на первый курс 30 человек. Часть поступающих - победители всероссийских и международных олимпиад, которые принимаются без экзаменов. Нам надо знать, в какой мере человек самостоятельно и глубоко воспринимает научные знания, ведь

основная цель при очередном наборе - получить студента, способного и имеющего желание справиться с нагрузкой, влиться без проблем в научный коллектив.

Почти половина нашего набора - выпускники химических лицеев. При этом наш главный партнер - Московский химический лицей (средняя школа №1303). Его возглавляет талантливый педагог Сергей Евгеньевич Семенов, бывший сотрудник ИОХ. Он тоже отмечен правительственной премией. Школа эта очень напоминает по задачам и формированию контингента наш колледж. Здесь набирают в 9 класс одаренных ребят, и три года они углубленно изучают химию, физику, математику и компьютер. Исследовательской работой школьники могут заниматься не только в лицее, но и в институтах РАН (по соответствующему договору). Это дает отличные результаты: публикации в ведущих научных журналах, победы на конкурсах и олимпиадах, в том числе международных.

Для оптимизации преподавания делим студентов на две группы: со склонностью к практической (синтетической) или к теоретической химии. Варьируем для них учебные планы. Студенты с самого начала имеют индивидуальный план научной работы. В числе их соратников педагогов четыре академика, четыре члена-корреспондента РАН, 18 докторов наук (профессоров). В научной подготовке студентов задействовано около 150 научных сотрудников девяти институтов РАН, РХТУ, мехмата и химфака МГУ.

Эпохальных открытий ребята, конечно же, пока не делают. Они приходят в имеющиеся исследовательские группы, которые работают по определенной тематике. Очень полезно наличие в группе студентов разных курсов и аспирантов - вчерашних студентов, с кем впервые пришедшим лицеистам и первокурсникам легче найти общий язык. При ранней профориентации главное - не делать из студентов лаборантов. Они должны быть полноправными участниками коллективов, должны работать над своей частью общего проекта, а лаборатория и руководители отвечают за их подготовку, поддерживают их материально из средств научных грантов и программ.



Директор ИНЭОС РАН академик Юрий Бубнов и директор ИОХ РАН член-корреспондент РАН Михаил Егоров, оценивая результаты научно-практической разработки коллектива, считают, что структура химического образования, организованная институтами РАН, - это готовый химический факультет академического университета. Для них очевидна следующая аналогия: отделения РАН, представляющие разделы науки, - это функциональные эквиваленты факультетов университета; институты академии, занимающиеся специальными областями науки, - аналоги научных кафедр. При каждом институте РАН имеются свои учебно-научные центры, фактически являющиеся выпускающими кафедрами вузов. Назрела необходимость в централизации и координации учебного процесса на уровне Президиума РАН (существует соответствующая комиссия при Президиуме); ступенью ниже, на уровне отделений (образовательные советы по областям науки) и институтов РАН (кафедральные советы по специальностям). При минимальных финансовых вливаниях можно получить эффективную учебную структуру, задействующую человеческий и материальный потенциал. Академия наук тем самым активно участвует в направленной подготовке молодых специалистов для своих институтов.

Качественный состав студентов, возможность с самого начала вести преподавание на повышенном уровне по индивидуальному программ, в частности, выводит ВХК РАН в ранг престижных: мы успешно конкурируем за лучших абитуриентов страны с химфаком МГУ. Около 80% выпускников колледжа остаются работать в академических институтах и МГУ, 30% из них идут в аспирантуру. Показатели очень высокие. Приятно пройти по ИОХ: везде молодые лица. Всего в лабораториях нашего института сейчас работает около 130 студентов и молодых специалистов - выпускников нашей системы.

Вслед за нашим колледжем в Институте проблем устойчивого развития при РХТУ открылся Высший колледж рационального природопользования - аналогичное учебное заведение. Организовали его академик Н.Лавров и член-корреспондент РАН Н.Тарасова, члены нашего премированного коллектива. Колледж этот входит в интеграционный консорциум образовательных учреждений, тесно взаимодействующих с профильными академическими институтами.

Важно отметить, что мы - не единственные, кто работает над созданием образовательных структур такого типа. Например, свыше 10 лет успешно работает Ивановский филиал ВХК РАН под руководством профессором В.Светцова, В.Шарнина, Ю.Чистякова.