

ВЕЧНОЙ ДОРОГОЙ ОТКРЫТИЙ

Двадцать восьмого июля академику Дмитрию Георгиевичу Кнорре исполняется восемьдесят лет.

Дорогой Дмитрий Георгиевич!

Президиум Сибирского отделения Российской академии наук с большим уважением и сердечностью поздравляет вас со славным юбилеем!

Более 40 лет ваша научная, педагогическая и общественная деятельность связаны с Сибирским отделением. Ученые, коллеги и друзья знают вас как выдающегося ученого в области биоорганической химии и молекулярной биологии. Ваш организаторский талант, научная одаренность и удивительная работоспособность были определяющими в становлении и развитии этих направлений в Сибири. Трудно переоценить ваш вклад в разработку теоретических основ комплементарно-адресованной модификации нуклеиновых кислот. Результаты ваших исследований и учеников-последователей составляют гордость российской науки. Созданный вами Институт биоорганической химии СО РАН, директором которого вы были много лет, в настоящее время является одним из ведущих институтов Российской академии наук и широко известен в мире.



Без преувеличения можно сказать, что вы не только талантливый и неординарный ученый, но и прекрасный педагог, доступный молодежи, постигающей азы науки по вашим учебникам. Ваши ученики, специалисты в области биоорганической химии и физико-химической биологии, руководят крупными организациями, успешно работают в научно-исследовательских институтах, университетах России и научных лабораториях за рубежом.

Ваша мудрость мышления, широта эрудиции, завидная энергия наряду с высокой нравственностью, отзывчивостью и скромностью — это лишь часть характерных для вас качеств, которые ценят ваши коллеги и друзья, надеясь на долгое общение с вами.

Ваш огромный научный труд получил высокую оценку и признание — вы член Европейской академии наук, Заслуженный работник высшей школы, лауреат Ленинской премии, премии АН СССР им. М.М. Шемякина и премии

Правительства РФ в области образования, награждены орденами и медалями СССР и России.

Дорогой Дмитрий Георгиевич! От всей души желаем вам крепкого здоровья, благополучия вам и вашим близким, исполнения планов и замыслов новых творческих идей, внимания родных и коллег. Мы уверены, что и в дальнейших успехах ваших учеников будут реализовываться ваш богатый научный задел и опыт исследователя!

Председатель Сибирского отделения академик Н. Добрецов

Главный ученый секретарь Отделения академик В. Фомин

Ученый широко известен своими исследованиями механизмов образования пептидных, фосфодиэфирных и фосфамидных связей, открытиями, касающимися структуры и функций нуклеиновых кислот, работами по энзимологии матричного синтеза с использованием методов направленного воздействия на нуклеиновые кислоты и белки. И это далеко не полный перечень его научных интересов.

Он стоял у истоков создания Отдела биохимии в Новосибирском институте органической химии, а затем и Новосибирского института биоорганической химии, директором которого был с 1984 по 1996 год. Будучи признанным авторитетом в области молекулярной биологии, биоорганической химии и биохимии, даже освободившись по возрасту от большинства постов, советник РАНД. Кнорре продолжает принимать активное участие в научной жизни Академгородка, возглавляет работу семинаров, является заместителем председателя диссертационного совета института.

Накануне юбилея мы встретились с академиком Кнорре в его рабочем кабинете в Институте химической биологии и фундаментальной медицины.

— **Дмитрий Георгиевич, обычно перед юбилейными латами подводят определенные итоги, задумываясь нал тем, что сделано, что удалось, а над чем ещё предстоит поработать. Чем вы занимаетесь в последнее время?**

— Сейчас я, в основном, занят писательской деятельностью. Последние несколько лет в соавторстве с моими учениками доктором химических наук О. Федоровой, ученым секретарем института С. Мызиной и ведущим научным сотрудником Т. Годовиковой работаю над учебником по биоорганической химии для студентов факультетов естественных наук — будущих химиков и биологов. Возможно, он пригодится и медикам. Написано уже больше половины, но работа еще предстоит немалая.

— **Вы автор многих известных в России учебников для высшей школы, выдержавших не одно издание. Некоторые из них переведены на иностранные языки. В чем заключается принципиальная новизна того пособия, нал которым вы трудитесь сейчас?**

— Можно сказать, что это будет учебник по новому предмету, по которому в нашей стране имеется только капитальная монография Ю. Овчинникова. Однако с момента ее выхода прошло более двух десятилетий. Вполне естественно, что за это время в данной области науки появилось много неизвестного ранее, возникли различные тенденции. Поэтому сейчас я уделяю большое внимание дополнению материала, содержащегося и в учебнике Овчинникова, новейшими открытиями по биоорганической химии.

— О чем идет речь? Не могли бы вы привести несколько примеров?

— Можно сказать, что полностью новым является открытие — причем, совершенно неожиданное — незнакомых прежде функций рибонуклеиновой кислоты. До недавнего времени ученым было известно, что РНК, в основном, является участником передачи наследственной информации. В настоящее время установлено, что она играет огромную роль в регуляции биохимических процессов. Кроме того, мы собираемся уделить внимание эпохальному открытию роли РНК как катализатора. Раньше считалось, что все биологические катализаторы (ферменты) — это обязательно белки. Оказалось, что в некоторых процессах функцию катализатора выполняет РНК. Это открытие, в частности, поможет ответить на вопрос о зарождении жизни. Открытие каталитической активности молекулы РНК позволило предположить, что жизнь как раз и начиналась с молекул рибонуклеиновой кислоты, а потом, по мере ее эволюции, стали возникать белковые формы жизни.

Следует упомянуть еще об одном достаточно неожиданном и очень полезном открытии, которое повлияло на практику исследований. Я имею в виду зеленый флюоресцирующий белок, впервые обнаруженный у медузы, а потом — у некоторых видов кораллов. Открытие можно назвать неожиданным, так как, по сути, белок этот был известен и раньше, но лишь сейчас о нем узнали намного больше. Польза же его состоит в том, что этот белок можно привязать к разным значимым биологическим белкам и следить за их поведением и перемещением.

— Этот учебник, также как и предыдущие, будет написан в соавторстве. Это ваш принцип — привлекать к написанию пособий и монографий учеников?

— Я не люблю писать один. Для плодотворной работы нужен обмен мнениями, общение, которое всегда стимулирует мысль. К тому же, при совместном творчестве проще осуществлять огромную техническую работу, неизбежную при написании учебника. У меня уже сейчас есть предложения на будущее, которые, если удастся, я постараюсь осуществить.

Академик Кнорре создал мощную научную школу. Совместно с учениками он многое внес в методы синтеза олигонуклеотидов, создал широкий спектр их

реакционноспособных производных для направленной модификации нуклеиновых кислот. В научной школе Д. Кнорре прошли свое становление академик М. Грачев, член-корр. РАН С. Нетесов. Ученик академика Кнорре В. Власов, действительный член РАН, руководит сейчас Институтом химической биологии и фундаментальной медицины. Долгие годы отдел биохимии НИОХ и позднее — НИВХ СО РАН — были кузницей высококвалифицированных кадров. Многим сотрудникам Института химической биологии и фундаментальной медицины Дмитрий Георгиевич привил любовь и преданность науке. Сейчас они продолжают успешно развивать начатые им направления, создают новые и ведут исследования в «горячих точках» современной науки.

— Наверное, за годы работы в Сибирском отделении вы приобрели огромное количество учеников и последователей?

— Да, пожалуй, если учитывать также учеников моих учеников, счет идет на десятки. С некоторыми из них, если они нуждаются в моей помощи, я продолжаю работать, хотя большинство уже выросло в самостоятельных ученых.

— Какая тенденция прослеживается — выращенные вами молодые ученые остаются в Сибирском отделении, в России или все-таки покидают родные края?

— К сожалению, в начале девяностых, в самый сложный период жизни нашей страны и, естественно, нашей науки, очень многие уехали. В девяносто шестом году в Калифорнии проходил симпозиум, на котором я увиделся с коллегами, принадлежащими к нашей школе. Так вот, из встретившихся там десяти человек только трое остались россиянами. Что же, это вполне объяснимо — специальность более чем востребованная, и, воспользовавшись теми трудностями, которые у нас были, ученых очень хорошо «раскупали».

— На ваш взгляд, как можно бороться с проблемой «утечки мозгов» не только в масштабах института, но и в масштабах всей страны?

— Главное — это, конечно материальная сторона. Даже те зарплаты, которые нам обещают, существенно ниже тех, которые предлагают за границей. К тому же, сегодня главная проблема уже не в низких зарплатах (они все-таки стали подниматься), а в отсутствии жилья. Еще один аспект — это ограниченная возможность приобретать современное оборудование. Хотя отечественная промышленность и начала подниматься, но пока не все так гладко.

С 1991 по 1996, в один из самых тяжелых для отечественной науки периодов, Д. Кнорре был академиком-секретарем Отделения физико-химической биологии РАН. Он много сделал для того, чтобы Академия наук выстояла, пережила тяжелые времена, продолжала заниматься своим делом, несмотря на

плохое финансирование. Его уверенность в том, что наука переживет эти трудности, помогала сотрудникам не пасть духом и не бросать исследования.

— Ну что же, будем надеяться, что самые сложные времена для науки остались позади. Однако в последние месяцы ведется оживленная дискуссия по модернизации и реформированию Академии наук. Каково ваше отношение к предстоящим переменам?

— В том, что сейчас делается, я не вижу ничего особенно плохого. Пока, на мой взгляд, не проводится никаких радикальных мероприятий. Конечно, при поставленной задаче существенно повысить зарплату проводится некоторое сокращение. Но я считаю, что сокращение на 20% за три года — это не драматично. В среднем в каждом институте примерно такое количество сотрудников можно безболезненно «отсеять», тем более что отсеиваться есть куда. Например, в фирмы, связанные с этой областью науки.

— Каким образом, по вашему мнению, должны строиться отношения науки и государства?

— Отношения должны быть такими, какими они были до девяностых годов. Наука всегда в достаточной степени поддерживалась — достаточно вспомнить, к примеру, как резко выросли зарплаты ученых в 1946 году, еще в сталинские времена. При Хрущеве было принято важнейшее решение о создании Сибирского отделения. Да, поддержка была, а в 90-х годах она прекратилась, и какое-то время наука боролась за выживание. С приходом к руководству страной В. Путина стало немного легче, хотя в число национальных приоритетов наука, к сожалению, не вошла.

— Дмитрий Георгиевич, давайте сейчас мысленно перенесемся лет на шестьдесят назад. Расскажите немного о том времени, о Дмитриии Кнорре тех лет — о чем мечтали, как представляли свое будущее?

— О, шестьдесят лет назад, если говорить точнее, в 1947 году, я заканчивал Московский химико-технологический институт. А мечтал я заниматься именно тем, чему и посвятил все последующие годы. Я химик по образованию, но моим желанием всегда было приложить знания к наукам о жизни.

Это было трудное время для биологии. Данная наука развивалась, если так можно сказать, очень сдержанно. Большим авторитетом у Сталина, а затем и Хрущева пользовался печально известный Лысенко. Но надо сказать, что выдающиеся ученые, которые тогда работали в физике и других понятных нашему руководству областях, понимали сложившуюся ситуацию и пытались исправить положение. Так, И. Курчатов, воспользовавшись тем, что для развития всех ядерных проблем нужно знать влияние радиации на биологические процессы в человеческом организме, организовал в своем институте радиобиологический отдел. Потом этот отдел превратился в отдельный институт. То же самое было в Московском Институте химической

физики, в котором я начинал работать после института и аспирантуры. Академик Семенов поднял вопрос о необходимости продвижения молодежи «в сторону биологии».

— **И вы, судя по всему, были среди этой молодежи?**

— Да, но все получилось случайно. На одном семинаре Н. Семенов беседовал на эту тему с моим научным руководителем, а я услышал этот разговор, сразу подошел и сказал, что хотел бы работать в данном направлении. С этого все и началось. Позднее я встретился с Н. Ворожцовым, который еще в годы учебы был руководителем моей дипломной работы. Он и пригласил меня для работы в создаваемом им Новосибирском институте органической химии — для развития применений химических методов к наукам о жизни. Я приехал в Академгородок в 1961 году. В середине шестидесятых Н. Ворожцов, уже будучи директором института, поднял перед М. Лаврентьевым вопрос о создании института, в котором бы проводились работы биологического плана, добился строительства специального корпуса.

— **Что сыграло для вас решающую роль при принятии решения о переезде в Сибирь: возможность самостоятельной работы в своей лаборатории, стремление к новым открытиям — как в научном, так и в общечеловеческом смысле слова?**

— Меня очень привлекла сама идея организации Сибирского отделения. Я считал это важнейшим начинанием и очень хотел принять в нем личное участие. Конечно, работали там энтузиасты. Иногда доходило до смешного. Я помню, когда меня в первый раз командировали в Новосибирск, я знакомился с ситуацией, с людьми. Так вот, сотрудники академика А. Николаева очень гордились тем, как начали работать — без посуды, практически безо всего. Вместо колб и пробирок они проводили эксперименты в бутылках и тарелках. И такой энтузиазм был у них! Я даже немного им завидовал. Но Н. Ворожцов сказал, что, пока он не сможет создать нормальные условия для моей работы, в Новосибирск меня не возьмет. Я переехал из Москвы в Академгородок в 1961 году. Моя лаборатория, созданная годом раньше, сначала размещалась в здании теперешнего Института гидродинамики. Ничего больше тогда в Академгородке не было — только котлован под Институт ядерной физики. Но строительство шло очень быстро.

— **Всегда ли ваши начинания встречали положительный отклик у руководителей Сибирского отделения?**

— Мне удалось создать институт при поддержке Ю. Овчинникова — человека, вообще очень много сделавшего для развития современной биологической науки в нашей стране. Очень позитивно относился к этому направлению исследований В. Коптюг. Институт также пользовался поддержкой Н.

Добрецова. Конечно, в определенные периоды встречались и противники создания отдельного института.

Академика Д. Кнорре отличает неистощимая энергия и целеустремленность, редкая научная интуиция. Он всегда любил работать с людьми. За советом и помощью к нему обращались разные люди, зная, что он поможет. Одним из его увлечений был туризм — со своими коллегами и учениками он ходил в горы, исходил почти всю территорию бывшего СССР.

— **Дмитрий Георгиевич, несколько слово ваших сегодняшних увлечениях.**

— Сейчас, когда горы стали для меня недоступны, это чтение книг и просмотр фильмов. Мне приносят много разных видеокассет, я с удовольствием смотрю старые фильмы.

— **Здоровья вам и успешного завершения работы над учебником. Дмитрий Георгиевич!**

Юлия Александрова, «НВС»

Фото Владимира Новикова

Источник:

Александрова Ю. Вечной дорогой открытий // [Наука в Сибири](#). – 2006. – N 28–29. – С. 3.