

Юрий Ю. Кусов

НЕМНОЖКО СМЕШНОГО И ГРУСТНОГО О БЫЛОМ

В лаборатории с 1965 по 1979 год

Что такое мемуары и для чего или, вернее, для кого они пишутся? Преподать себя в выгодном свете или мысленно пообщаться с бывшими коллегами? И то и другое часто бывает одним из мотивов многих мемуаристов, но главное, на мой взгляд, предотвратить повторение наших ошибок последующими поколениями (при условии, что им интересны наши мемуары). Поэтому описание событий должно быть очень честным. *La verité, la verité pure et rien que la verité!* Правда, только правда и ничего кроме правды! Вот с этой преамбулы мне бы и хотелось начать свои воспоминания о почти 15 годах моей активной жизни в Лаборатории.

Ленинград, химфак ЛГУ, 1963 год – феноменальная защита дипломных работ моими сокурсниками Владимиром Домкиным и Никитой Хромовым-Борисовым, сделавшими работы в Москве, в Лаборатории Кочеткова.



Так я впервые услышал о Лаборатории химии углеводов и нуклеотидов и, увлеченный двойной спиралью Уотсона и Крика, загорелся желанием туда попасть. Но я уезжал в Африку на два года и только по возвращении в 1965 г. поступил в аспирантуру к Владимиру Николаевичу Шибаеву, который предложил мне «непаханую» тогда тему по синтезу нуклеозиддифосфатсахаров (НДФС) с модифицированным гликозидным остатком.

Позднее, работая под руководством Шибаева, я неоднократно убеждался в его незаурядных способностях. Он никогда не давил на сотрудников, умел направлять их в нужное русло и в то же время оставлял свободу действий. Его широкая эрудиция позволяла ему найти выход из казавшихся тупиковыми ситуаций, как это было, например, при объяснении поведения в различных реакциях многочисленных галогеновых аналогов нуклеозидов, синтезированных специалистом по этой части – Галей Елисеевой. Оно не укладывалось в выдвинутую им же концепцию

вторичной структуры НДФС, организованной за счет водородных связей. Поразмыслив недельку, Владимир Николаевич связал их реакционную способность с размером замещающего атома галогена, то есть с его ван-дер-ваальсовским радиусом, а не с возможностью образовывать водородную связь. Оригинальное и смелое решение, на грани отказа от концепции, но это его не испугало. А единственное, что пугало тогда нас, это боязнь того, что Шибаев когда-нибудь прожжет свой костюм, поскольку, увлекаясь научным разговором, он не замечал, как пепел с сигареты падал ему на брюки и оставался там, пока он не вставал и не стряхивал его.

После полутора лет безуспешного «перепаживания» экспериментов и литературы работа у меня вдруг пошла. Интересно, что это случилось после того, как разбилась колба с исходным соединением, купленным за валюту. В комнате у сотрудников (Света Спиридонова, Галя Елисеева, Клава Лебедева, впоследствии моя супруга вот уже 40 лет) – шок. Я хватаю свои вещи, вылетаю из комнаты и, спускаясь по лестнице ИХПС со второго этажа, понимаю – это всё. *Finita la comedia!* Возвращаюсь под удивленные и сочувственные взгляды сотрудников,

сливаю из водяного термостата, куда попало содержимое разбитой колбы, всю мутную, грязную жидкость и экстрагирую органикой, в которой эта субстанция должна быть растворимой. Далее очистка на двухметровой колонке с силикагелем или окисью алюминия (точно не помню), ТСХ, проявление серной кислотой и . . . ура!!! – «комедия» продолжается до сих пор. Этот пример послужил мне наглядным уроком на всю жизнь: не опускай руки в критической ситуации, ищи выход – всегда найдется. Я этот пример привожу своим немецким студентам и аспирантам, когда они попадают в аналогичную ситуацию.

Вряд ли работа действительно пошла бы так успешно, не будь у нас детальных обсуждений на коллоквиумах, в которых участвовали такие «титаны мысли», как Бочков, Дмитриев, Демушкин, Свердлов, Симукова, Турчинский, Усов. Вспоминаю смешной случай на семинаре. Во время выступления кто-то из докладчиков постучал мелом по доске. Михаил Флорианович восторженно воскликнул: «Да-да, войдите!», вызвав всеобщий смех. Несмотря на то, что Миша всегда слушал сообщения в пол-уха и мгновенно засыпал во время докладов, особенно в темноте, он схватывал все на лету, и его комментарии были очень полезны. Традиция детального обсуждения будущих публикаций на таких семинарах была перенесена и в ИОХ, благодаря чему после заслушивания одного или двух рецензентов и обсуждения у нас практически не было отклоненных манускриптов. По-видимому, из-за опасения конкуренции во многих университетах на Западе, по крайней мере в Евросоюзе, такая традиция отсутствует, в результате чего рукописи кочуют здесь из одной редакции в другую.

Сравнивая развитие науки в те годы у нас в стране и на Западе, хотелось бы отметить, что, благодаря колоссальному энтузиазму научных сотрудников в 1960-1980-х годах, нам удалось ликвидировать ущерб, причиненный науке, в особенности молекулярной биологии, в годы «лысенковщины». Мы отставали в приборном и реактивном оснащении, отсутствовали персональные компьютеры, но мы восполняли эти потери энтузиазмом и работой до глубокой ночи. Вспоминаю, как какой-то секретарь ВЦСПС, который из здания напротив ИОХ заметил вечером в наших окнах свет, отругал Кочеткова за то, что его сотрудники работают слишком долго. Мы действительно работали до полуночи, особенно, когда работа «шла». Вспоминаю, как еще в ИХПС около 11 часов вечера я увидел на пластинке ТСХ долгожданное пятно и решил выделить вещество на колонке. Только в 3 часа ночи мы, Володя Домкин и я, покинули Институт под ругань разбуженных вахтеров. Утром Володя влетел ко мне в общежитие с криком: «Институт горит!». Несмотря на то, что пожар был двумя этажами выше в отделе Шемякина, мы как покинувшие Институт последними получили нагоняй в «мягких выражениях» от Н.К., который в свою очередь получил его от М.М. Шемякина, тогдашнего директора ИХПС. Тем не менее, жизнь, в том числе научная, продолжалась в таком же темпе.

Высокий уровень науки в Лаборатории Кочеткова был привлекателен даже для иностранных ученых, которые приглашали к себе Шефа для выступлений и даже приезжали к нам на «sabbatical year». Вспоминаю, как Сэм Кирквуд (Samuel Kirkwood), профессор из Миннесоты, бегал в ИОХ с первого на четвертый этаж по лестнице с галошами, держа их в вытянутой руке двумя пальцами. Для него это был никогда невиданный и в то же время очень практичный для России вид обуви. Еще раз он очень удивился, когда мы угощали его из бумажных одноразовых тарелок, подаренных им нам полгода назад. А для нас они были, как новые.

Мы не только много и плодотворно работали, но и очень интересно «разгружались», выезжая за город «на полянку», где играли в футбол с местными ребятами, или зимой, отмечая ежегодный День нуклеотида. Таких капустников, как на Дне нуклеотида, я не встречал более нигде. В стихах и песнях под гитару (Миша Турчинский) отражались наиболее интересные личности и события за год. Все сочиняли вместе, пели хором, играли, танцевали, расходились за полночь, катались с ледяной горки (дело было в декабре) на гитаре и на портфеле с фужерами. К сожалению, эта традиция не перешла в ИОХ, и День углевода организован не был. Тем не менее, остались в воспоминаниях интересные скетчи Лени Данилова, празднества в ресторанах «Прага» и «Украина». Кажется, после «Украины» мы

поехали к Мише Членову, разбудив его жену и недавно появившуюся двойню, и под «Бони М» веселились до утра. Как Мише удалось уладить конфликт с соседями, стучавшими во все стены, пол и потолок, до сих пор не понимаю. Здесь, на Западе, через 5 минут полиция стояла бы уже у дверей. В Швейцарии в многоквартирных домах после 22 часов запрещается принимать душ и ванну, чтобы не беспокоить соседей.

Еще один поучительный эпизод из ИОХовского периода связан с Володей Чекунчиковым, делавшим у нас дипломную работу. Его троекратная попытка синтезировать по описанной методике тритированный гликозилфосфат (у Исагулянца в изотопной лаборатории) не увенчалась успехом, и он попросил меня помочь ему. На его глазах я воспроизвел методику и получил нужный продукт, который он дальше использовал в своем синтезе. Так вот, уходя из ИОХ полгода или год спустя после успешной защиты дипломного проекта, он признался мне, что после этого случая разочаровался в своих способностях как химика-синтетика. С тех пор я никогда больше не повторяю эту ошибку и не унижаю студентов демонстрацией их неспособностей. Я им советую, помогаю, показываю, но никогда не воспроизвожу не получающийся у них опыт от начала до конца, дабы не травмировать их психику.



В.Н. Чекунчиков и Ю.Ю. Кусов

В последние годы моей ИОХовской жизни мне довелось организовать рабочую группу в подвале, где нам выделили площадь для выращивания бактерий (*Salmonella anatum*) и выделения из них гликозилтрансфераз, участвующих в формировании олигосахаридных звеньев синтетического антигена. Программа «Антиген» (химико-ферментативный синтез углеводных антигенов) была задумана как антипод Овчинниковской программы «Ген» и устами Бори Дмитриева преподнесена Н.К. Кочеткову. На следующий день Шеф собрал всю Лабораторию у себя в директорском кабинете и распределил обязанности, поручив мне (Шибаетов был в это время в годичной командировке в Англии) обеспечить ферментативную часть проекта. Довольно быстро при поддержке Т.Н. Дружининой сформировалась активная группа в лице Нади Калинин, Миши Троицкого и Жени Аракелян. Там же в подвале была часть группы Бори Дмитриева (Леон Бакинский, Слава Львов, Юра Книрель, Женя Виноградов), с которой мы активно и плодотворно контактировали не только в поедании суперсвежей телячьей печени, привезенной с мясокомбината, и не только в обсуждении научных вопросов, но и в деловых моментах. Никогда не забуду, с какой самоотверженностью Леон предотвратил опасность взрыва разлитого ацетона. Поступок, сравнимый разве что с вытаскиванием Львом Ивановичем Кудряшовым водородного баллона из горящей комнаты еще во времена ИХПС.

Если я обещал быть правдивым, признаюсь, что мне было искренне жаль оставлять так хорошо идущую работу, такой замечательный коллектив, особенно в подвале (по высказыванию Тани Дружининой, она «на работу ходила, как на праздник», настолько приподнятое рабочее настроение было в то время). Но оставаться после просьбы уступить вакансию другому было не в моем характере. Приобретенные знания и опыт помогли мне довольно быстро освоиться на новом месте, где спустя три года у меня была уже лаборатория с 25 сотрудниками и исключительно интересная работа в области молекулярной вирусологии, которой я остаюсь верным до сих пор. Замечу, что в отличие от бывшего СССР, на Западе отдают предпочтение сотрудникам, которые сменили три-четыре места работы и имеют опыт работы в различных областях, а не тем, кто долго просидел на одном месте и стал узким специалистом.

Кризис 1990-х годов особенно больно ударил по науке. Период «ельцинщины» для науки в целом сравним по утратам разве что с периодом «лысенковщины» для молекулярной биологии. К счастью, ситуация сейчас постепенно выправляется, особенно в тех областях, где есть тесный контакт с зарубежной наукой. Я искренне считаю, что наука интернациональна, ее плоды использует все человечество в полной мере, и неважно, какой национальности открыватель теории относительности, – она принадлежит всему миру.

Любек, Германия, 13.04.2008 г.