

М.Ф. Турчинский

ВОСПОМИНАНИЯ О ЛАБОРАТОРИИ Н.К. КОЧЕТКОВА В ИХПС

Я попал в лабораторию Н.К. Кочеткова, когда первый, героический период ее становления уже заканчивался. Все помещения Института горного дела уже были переоборудованы в химические комнаты. От прежнего института остались только многочисленные колонны и фреска на потолке зала, живописавшая славных шахтеров, только что вышедших из забоя, которым юные пионеры подносят цветы (Олег Чижов называл этот архитектурный стиль «ампир во время чумы»).

Два Института, порожденные постановлением ЦК КПСС, мирно сосуществовали под одной крышей, интенсивно взаимодействуя друг с другом. Их основной контингент – молодые люди, фанатично преданные науке и полные юного энтузиазма, – трудились с утра и до позднего вечера, а часто и ночами, и в выходные дни. В эти годы была введена пятидневная рабочая неделя, но для нас понедельники действительно начинались в субботу. Мы все были уверены, что в ближайшее время выйдем на самые передовые рубежи мировой науки и прилагали к этому все свои силы.



Я не случайно написал такое патетическое вступление. Эту радостную атмосферу я почувствовал, едва переступив порог Лаборатории. Сам Н.К. был полон энтузиазма, и это притягивало к нему всех нас. Меня «завлек» в эту замечательную лабораторию Олег Сергеевич Чижов, которого, к сожалению, уже нет с нами. И я, покинув лабораторию О.А. Реутова (чем сильно и незаслуженно его обидел, так как его отношения с Н.К. были весьма натянутыми, хотя в лаборатории А.Н. Несмеянова они долгое время очень дружили) и расставшись с химией металлоорганических соединений, попал в атмосферу напряженного и радостного созидания новых направлений отечественной химической науки.

Мне было предложено заниматься химией нуклеиновых кислот в группе Эдуарда Израилевича Будовского. Н.К. был убежден, что именно химические подходы приведут к разработке методов определения структуры нуклеиновых кислот, в то время как в Институте молекулярной биологии (который в целях конспирации от Лысенко, бывшего все еще в фаворе у Хрущева, назывался тогда Институтом радиационной и физико-химической биологии) развивали ферментативные методы.

А на нашем знамени было написано – гидроксилламин. Первоначально все «нуклеотидчики» составляли одну группу. Туда входили и Володя Шibaев, и Миша Грачев, и Володя Демушкин, и я, а также Наташа Габриэлян и Таня Дружинина, сотрудничавшие с Шibaевым. У нас был даже свой праздник – День нуклеотида, учрежденный в честь выхода первой статьи по нуклеотидной тематике. К каждому празднику сочинялся «капустник» с песенками, танцами и даже костюмами. Хорошо помню, как мы веселились, сочиняя эти «капустники». Для песенок, естественно, использовали известные мелодии. Некоторые, наиболее удачные, вспоминаются до сих пор. Например, «Очи черные» начинались так:

Очи черные у Будовского,
У Будовского – у московского
Нуклеинщика, гидроксилламинщика,
Мутагенщика, ионообменщика...

Но самый грандиозный праздник состоялся на даче у Н.К. в честь его пятидесятилетия. В подготовке юбилея участвовала вся Лаборатория, и «капустник» тоже удался на славу. Жаль, что в то время еще не было портативных видеокамер, и я уже не помню красочные подробности. Праздничное настроение не испортило даже сражение с местной молодежью, которое произошло по дороге на станцию. Оно только добавило новые краски к этому незабываемому дню.

Кроме групповых и общелабораторных коллоквиумов все проблемы живо обсуждались за общественными ужинами с чаем, для которых дежурные по лаборатории каждый день закупали нехитрую закуску. О начале чаепития извещали трубные звуки, которые издавал кто-нибудь, дующий в воронку аппарата Киппа. Процветал и спорт. Периодически происходили межлабораторные футбольные матчи. Неутомимый Васьковский приглашал «на баллон» – нужно было с баллоном из-под азота или кислорода на плечах присесть, кто сколько сможет. Алеша Бочков руководил «лабораторными бегами». Бегали от нашего института до здания МГУ, кажется, еще и по Воробьевым горам. Периодически устраивали лабораторные походы и пикники с пением песен у костра. Для меня, человека, ранее никогда не ходившего ни в какие походы, это было особенно привлекательно.

Довольно часто вечерами пели и в лаборатории. Как раз в это время родилось и стремительно распространилось бардовское движение. Появились песни Новеллы Матвеевой, Булата Окуджавы, Александра Галича, Юлия Кима, Владимира Высоцкого и других. В лаборатории долгое время особой любовью пользовались песни Новеллы Матвеевой. Я с ней познакомился и записал довольно много ее песен на один из первых отечественных бытовых магнитофонов «Днепр». Сначала мы просто слушали эти записи почти каждый день, а потом я научился играть на гитаре (к сожалению, особых высот не достиг, но для коллективного пения было вполне достаточно), и мы часто пели ее песни.

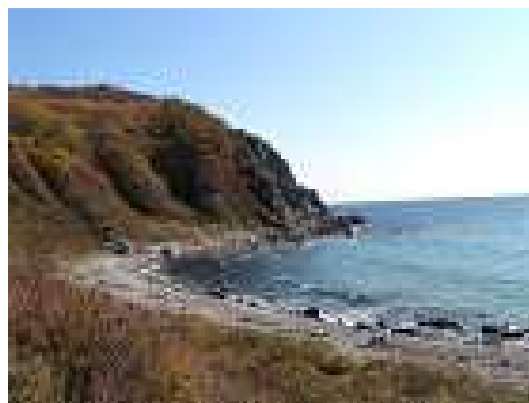
Одно из самых дорогих для меня воспоминаний – это экспедиция на Дальний Восток в 1964 г., в которой принимали участие многие из нашей Лаборатории. Ее главной целью было изучение полисахаридов водорослей, произрастающих у берегов Приморья. Помимо разнообразной химической посуды и реактивов с собою взяли и отечественный спектрофотометр СФ-4. Это чудо отечественной техники, представлявшее собой почти точную копию спектрофотометра «Бекман» образца 1935 г., весило около 250 кг, однако работало достаточно надежно. Уж не помню, как мы загрузили его в самолет.

Летели долго – до Хабаровска и уже оттуда во Владивосток. Город произвел на меня неизгладимое впечатление, и я понял, почему наш Витя Васьковский, который был родом из тех мест, так их любит. Не знаю, как выглядит Владивосток сейчас, но тогда меня



М.Ф. Турчинский

поразили и окружающие его сопки, и громадные бабочки – махаоны Маака, которые в изобилии летали по городу. Два экземпляра этого чуда я привез в засушенном виде в Москву. Я уже не говорю о Владивостокской бухте. Из нее мы на небольшом парходике поплыли на север, примерно на 300 км, где находился конечный пункт нашего путешествия – бухта Валентин. Это небольшая бухта протяженностью около двухсот метров и в глубину несколько десятков метров, почти идеально полукруглая, усыпанная мелким песком, с обеих сторон оправленная громадными камнями, а дальше – скалы, каменная стена высотой метров в двадцать. Наверх вела небольшая тропинка, и где-то ближе к вершине была расщелина, которую нужно было перепрыгивать. Бухта осталась в памяти, как райская обитель. Столько лет прошло, но мне до сих пор кажется, что прекраснее места не может быть.



Бухта Валентин

Недалеко располагался небольшой рыбозавод, производивший кормовую рыбную муку. В его помещении нам выделили комнату (а, может быть, это был просто сарай с электропроводкой), где мы и организовали лабораторию. Торжественно установили спектрофотометр (правда, не помню, чтоб мы им пользовались), и работа началась. У нас была женщина-аквалангист Валя (к сожалению, забыл ее фамилию), Витя Васьковский тоже был достаточно опытным аквалангистом. Они добывали со дна морского разнообразные водоросли, из которых мы экстрагировали полисахариды и даже делали какие-то анализы, определяя, к какому типу они относятся.

Жили прямо на пляже в палатках. Погода была великолепная, просто курортная. Мы наслаждались окружавшей нас красотой, вечерами сидели у костра и пели песни. Днем в свободное от работы время гуляли по окрестностям бухты, собирали на мелководье моллюсков и, сварив их прямо в морской воде, с аппетитом поедали (больше всего любили местных небольших гребешков). Но особенно замечательно было плавать в бухте в маске и с трубкой. Вода в ней была настолько прозрачна, что морское дно и его обитатели, о которых я раньше только читал в книгах или видел в кино, были как на ладони. Однажды мы извлекли морскую звезду диаметром около 50 см. Она развалилась у нас в руках, но мы, зная, что каждый луч может регенерироваться в новую особь, не очень огорчились. Кроме морских ежей и звезд по дну довольно быстро передвигались раки-отшельники, прятавшие свои тела в красные и зеленые губки. Сами раки были почти не видны, и казалось, что по дну бегают губки.

В виде поощрения нам позволялось погрузиться на дно с аквалангом. Сверху нас страховали веревками и не позволяли нырнуть глубже, чем на 10 метров, чтобы не пришлось делать декомпрессию. Правда, оказалось, что сам нырнуть я не могу, и меня увешали грузиками, дабы я погрузился на дно. Это было погружение в волшебный сон. Я не хотел вылезать на поверхность, и меня долго дергали за веревку, сигнализируя, что пора подниматься.

Другое незабываемое впечатление – плавание на малом рыболовном сейнере (МРС), который ловил камбалу. Вместе с рыбой в сети попадает масса других обитателей моря. Это называется «прилов» и выкидывается за борт, когда вынут всю рыбу. На этот раз в качестве прилова в сетях оказался осьминог, довольно большой, размером с кочан капусты. Мы попросили посадить его в бочку с водой и с интересом его рассматривали. Для моллюска это кончилось плохо. Осьминоги не могут долго находиться в теплой воде, а бочка быстро нагрелась на солнце, и он погиб. Тогда мы решили его съесть. Разделать осьминога оказалось очень просто – его вывернули наизнанку и легко удалили все внутренности. Однако кальмары тогда в магазинах еще не продавались, и мы не знали, что

этих моллюсков надо варить совсем недолго и, кроме того, желательно отбить. А мы разрезали беднягу на куски и стали варить на манер говядины. Поварили полчаса – очень жесткий. Еще полчаса – никакого впечатления. Через два часа мы поняли, что мягче он не станет. В итоге мы обжаривали его кусочки и подавали их с манной кашей, которая была у нас в тот день на ужин. Блюдо больше всего напоминало жаренный вакуумный шланг, как по виду, так и по вкусу.

Дни летели незаметно, как вдруг пришел циклон. Погода резко переменилась, и вместо южного курорта мы оказались в холодной дождливой осени. Ненастье налетело так внезапно и волнение так усилилось, что наш лагерь стало заливать, и нам пришлось ночью срочно переносить палатки и вещи вплотную к скальной стене. К счастью, к утру волнение сделалось меньше, но теплее не стало, и мы начали готовиться к возвращению во Владивосток.

Еще одно воспоминание связано с именем Славы Жвирблиса. До своего ухода в редакцию журнала «Химия и жизнь» он успел приобрести широкую известность сначала в нашей Лаборатории, а потом и за ее пределами как несравненный изготовитель совершенно необыкновенных напитков на основе казенного спирта. «Коктейли Жвирблиса», в отличие от «коктейля Молотова», ежели что и воспламеняли, то наши сердца и души. К каждому лабораторному празднеству он, как истинный творец, создавал что-то новое. Я уже не помню, как назывались эти напитки, но их вкус до сих пор жив в памяти.

Особенно замечательна история создания «ультрафиолетовки», которая должна была в корне изменить все устоявшиеся рецепты изготовления коньяка. Как известно, коньяки, бренди и прочие напитки этого типа получают, выдерживая виноградный спирт в дубовых бочках. При этом из дерева экстрагируются всевозможные полифенольные соединения, которые придают коньякам с небольшими сроками выдержки характерный «клопный» запах и вкус. Жвирблис рассуждал, как истинный химик. Что происходит в процессе выдержки коньяка? Естественно, образование этиловых эфиров полифенольных соединений. Они то и придают выдержанному коньяку тот изумительный вкус и аромат, который мы так ценим. Как ускорить этот процесс? Кислотный катализ явно не подходит. И тут Жвирблиса осенила идея: ультрафиолет – вот что должно резко ускорить образование желаемых эфиров.



В.Е. Жвирблис

Итак, процесс получения нового напитка по Жвирблису состоял в следующем. Сначала на свалке возле дома находили старое фортепиано. В середине шестидесятых годов это было сделать несложно – переезжая в новые малогабаритные квартиры, многие выкидывали старые инструменты. Фортепианную ножку, освобожденную от лака, превращали в опилки, которые обрызгивали соляной кислотой и помещали в сушильный шкаф, дабы освободить связанные полифенолы. Затем опилки экстрагировали спиртом в аппарате Сокслета. Полученный экстракт разводили водой до нужного градуса, фильтровали и облучали в кварцевой колбе лучами ртутной лампы высокого давления (замечу в скобках, что этот прибор по внешнему виду очень напоминал патефон). Путем кропотливых экспериментов Слава установил, что один час облучения эквивалентен году

выдержки. Я и сам пробовал сей напиток. И вкус, и запах у него были, как у хорошо выдержанного коньяка. С уходом Жвирблиса опыты прекратились. А жаль...

Все эти веселые моменты только оттеняли главное – напряженную и самозабвенную работу молодых талантливых ученых, для которых наука воистину была основным смыслом жизни. Я не стесняюсь этих пафосных, как сейчас часто говорят, слов. Мы действительно были устремлены в будущее и всеми силами старались его приблизить – создать в нашей стране мощную школу биоорганической химии. И в Н.К. мы видели достойного лидера этого направления. К сожалению, отношения между Н.К. и М.М. Шемякиным осложнились настолько, что разрыв стал неизбежен, и основная часть Лаборатории перешла в ИОХ. Наша группа во главе с Э.И. Будовским осталась в ИХПС и была преобразована в лабораторию. Но в памяти навсегда сохранились счастливые дни, когда мы были вместе.