

ПЯТЬДЕСЯТ ЛЕТ СПУСТЯ

АВТОРЕФЕРАТ

всего того, как училось, как жило, что делало и совер-
шило поколение химиков, выпущенных химическим
факультетом МГУ в жизнь в 1972 году

Москва, 2022 г.

Наш курс при выпуске не делал коллективных фото в духе школьных фотоальбомов и не проводил масштабных опросов, поэтому данный материал* собирался по крупицам. Мы сделали некоторое обобщение в виде очерка «Время собирать камни», представили краткие биографии 50 из 350 выпускников («Дороги, которые мы выбирали»), собрали воспоминания 10 наших однокашников о годах учёбы и составили фотогалерею, где удалось разместить фото 310 наших однокурсников. Инициатором работы по сбору материалов стал безвременно ушедший от нас Сергей Гроховский. Её продолжили Константин Попов и Влад Егоров. Неоценимый вклад сделали Лена Бенько, Галя Золотухина (Васильева), Таня Лукина (Ростовщикова), Соня Лихтштейн (Торгова), Саша Курский, а всего в сборе материалов приняли участие больше 40 человек.

*Сборник издан за счет средств выпускников. Тексты жизнеописаний даны либо в авторской редакции, либо с использованием открытых источников, в частности – собственных интервью юбиляров, размещённых в Интернет (Яндекс, Google); судебных решений; предвыборных листовок; Российского индекса научных цитирований (РИНЦ), Chemical Abstracts (SciFinder) и, к глубокому нашему сожалению, – некрологов. Используются фотографии из личных архивов юбиляров. Достоверность материалов составляет 99% при приличном доверительном интервале. За ошибки и неточности, прокрававшиеся в этот коварный интервал, составители приносят свои искренние извинения.

СОДЕРЖАНИЕ

К. Попов. Время собирать камни.....	5
К. Попов. Дороги, которые мы выбирали.....	30
К. Мазель. Первый день на Химфаке.....	120
В. Акпаров. Татьяна.....	122
С. Гроховский. К 50-летию поступления на Химфак МГУ.....	123
Е. Бенько. Учёба в МГУ.....	131
Г. Баскова. Мои учителя.....	142
В. Егоров. Универ.....	146
Г. Золотухина, З. Акименко, Л. Бессонова. Учеба на Химфаке и жизнь в общежитии сдружили нас навсегда.....	151
К. Попов. Студенческие годы: 1967-1972.....	157
Фотогалерея курса.....	183

ВРЕМЯ СОБИРАТЬ КАМНИ, ИЛИ ЧТО ВЫПУСКНИКАМ 1972 ГОДА УДАЛОСЬ СДЕЛАТЬ В ХИМИИ ЗА 50 ЛЕТ (по состоянию на 2021 год)

Константин Попов

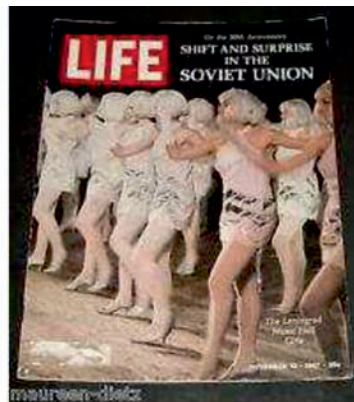
В 2022 году исполняется 55 лет с момента нашего поступления на химический факультет МГУ и 50 лет со дня нашего выпуска! Мы уходим или уже ушли на пенсии. Многих уже нет с нами... Самое время оглянуться назад и подвести некоторые итоги.



На фото - наш курс в БХА на лекции по матанализу Льва Абрамовича Тумаркина осенью 1967 года, запечатлённый корреспондентом журнала LIFE для юбилейного октябрьского номера, посвящённого 50-летию Октябрьской революции. Можно различить Галю Золотухину, Зою Акименко, Витю Авдеева, Магомеда Джигирханова, Толю Савилова, Мишу Леви, Нину Слюсареву, Аллу Майорову, Сашу Егорова, Наташу Пополову, Нину Гонгалюк, Колю Попова, Сергея Икрянникова, Луку Федорова, Толю Редчука, Василия Русанюка, Иру Иргер, Иру Перову и Лену Корсакевич (Фото разыскал Саша Курский).

Пока невозможно угадать, кто из этих ребят возглавит на химфаке кафедру, а кто совершит прорывы в мировой электрохимии. Жажда знаний светится в глазах у каждого !

Зато на следующем фото видно, что наши ряды на общекурсовых лекциях к концу учебного года изрядно редуют. Но Женя Жданова, Боря Васильев, Василий Яминский и Витя Корольков самоотверженно что-то конспектируют.





Пять лет мы упорно грызли гранит всяческих наук, от истории КПСС и диалектического материализма, до квантовой механики и истории химии,



сдавали экзамены,



месяц кормили комаров на военных сборах в болотах под Ногинском,



весело ходили на демонстрации и субботники, что уже недоступно нынешним студентам,



летние каникулы проводили не в Анталье или Хургаде, а в стройотрядах, возводя коровники на Смоленщине, реставрируя Кижы и Валдайский монастырь.



В отличие от наших сверстников – студентов Оксфорда, Кембриджа, Сорбонны и Массачусетского политехнического мы отдали дань картошке.



Из 351 студента нашего выпуска 38 защитили докторские диссертации (29% докторов – девушки) и не менее 121 – кандидатские (54% кандидатов наук – девушки) в области химических, биологических, физико-математических, технических и даже юридических наук.

Однако, на нашу долю выпали изрядные катаклизмы. В стране рухнул «железный занавес», но вместе с ним обвалилось и финансирование науки. Появились компьютеры, интернет, электронная почта, заграничные командировки, возможность прямого контакта с зарубежными коллегами, на пятом десятке пришлось учить английский, учиться убедительно писать заявки на государственное финансирование своих химических фантазий, зарабатывать грантами и проектами, а наиболее настырным пришлось в качестве руководителей российских мега-проектов столкнуться и с военной госприемкой научных результатов через институт мониторов. наших академиков РАН стали больше волновать выборы новых членов, чем научные открытия. Кто-то выстоял, а кто-то плюнул и ушел из химии: кто – в бизнес, кто – в чиновники, кто – в запой, а кто – в эмиграцию. И это очень печально. Более того, многие из нас вообще не дожили до своего 67-летия. По состоянию на 2021 год не менее 58 наших сокурсников (каждый шестой) скончались.

Вот такими, с горящими глазами мы покидали в 1972 году химфак, чтобы совершенствовать химию.



Тем не менее, несмотря ни на что, нам всё же удалось состояться именно как химикам! Наши результаты известны, востребованы и признаны во всём мире, наши статьи читают и цитируют на всех континентах, в том числе – в таких авторитетных научных центрах, как Колумбийский и Гарвардский университеты США, в Парижской Сорбонне, Цюрихском университете, в Национальных лабораториях США в Беркли и Окридже, и т.д.(см. Таблицы 1,2 и Рис.1). Судя по представленным данным, нашему курсу удалось-таки оказать неслабое влияние на мировую электрохимию, биохимию, коллоидную химию, химию фуллеренов и углеродных нанотрубок, проблему хранения водорода, термодинамику ионных равновесий в растворах, агрохимию и охрану окружающей среды. У Валеры Петренко – выдающийся обзор в *Chemical Reviews* : 1141 цитирование. У Миши Леви 14 лучших работ имеют свыше 100 цитирований каждая, а всего у Миши 10790 цитирований при фантастическим индексе Хирша – 51! Это – не менее вы-

дающийся результат. Для сравнения замечу, что Жорес Алферов гордился тем, что пятеро его учеников имеют порядка 5000 цитирований. Миша Леви уверенно выходит за 10000. Его показатели сравнимы с таковыми самого Жореса Ивановича: 18186 цитирований и индекс Хирша 59.

Заранее прошу меня простить, если я кого-то упустил из вида: многие девушки поменяли фамилии, многие ребята ушли из профессии и затерялись. Полагаю, что те крохи, что удалось найти, собрать и систематизировать, будут интересны, и позволят порадоваться за тех, кто остался в химии и что-то смог там сделать. Разыскать наших среди миллиона российских ученых оказалось непростой задачей. Пришлось полазить по нескольким компьютерным базам, данные которых нередко расходятся между собой, причём довольно существенно. Российский индекс научного цитирования (РИНЦ) плохо обновляется и иногда приписывает тебе чужие работы. Он «не видит» эмигрантов, но зато он худо-бедно учитывает цитируемость твоих монографий и учебников, особенно русскоязычных. Web of Science (WoS), Scopus и Chemical Abstracts (SciFinder) обновляются чаще, но монографий не учитывают и не учитывают твоей цитируемости в непереводных отраслевых русскоязычных журналах типа «Пищевая промышленность» или «Энергосбережение и водоподготовка».



Рисунок 1. Нас цитируют во всех странах, где есть хоть какая-то химия

SciFinder наиболее объективен, так как перечни самих статей, и их цитирования обновляются практически ежедневно. Там можно разыскать почти любого ученого-естественника, но там нет гуманитариев. К тому же SciFinder не суммирует цитируемости. Это приходится делать вручную. При наличии у ученого сотни статей это бывает довольно утомительным. РИНЦ и WoS приводят суммарные показатели, но в отличие от SciFinder, они реже обновляются, и имеют очевидные пробелы. Кроме того, существует ещё база Google Scholar, где показатели наших ребят выглядят ещё более впечатляюще: там у Гриши Соловейчика цитируемость 4422, $h = 27$, 11 статей с цитируемостью больше 100, максимум цитируемости одной статьи 784; для Миши Леви цитируемость 14727 (потрясающий результат!), $h = 59$; 31 статья с цитируемостью больше 100, самая

цитируемая работа – 991; у Миши Коробова цитируемость 3673, $h = 29$, 5 статей с цитируемостью больше 100, самая цитируемая – 848. Но в этой системе многие наши не зарегистрированы и не видны, например – Валера Петренко и Василий Яминский.

При этом данные РИНЦ (наибольшие значения), WoS, Scopus и SciFinder значительно различаются. Например, у покойного Валеры Ефремова в WoS – 1243 цитирования, в Scopus – 32, а в РИНЦ он вообще не зарегистрирован. Поэтому я брал для каждого кандидата за основу большее из значений в WoS или Scopus и параллельно приводил данные РИНЦ. В итоге, у меня получилось следующее: психологический рубеж 1000 цитирований по РИНЦ перешагнули к 70 годам 26 наших однокурсников, при определённом гендерном неравенстве (8 девушек и 18 парней), Таблица 1. Много это или мало? В России по данным РИНЦ сейчас числится 1 миллион ученых. Но только 15000 из них имеют 1000 и более цитирований. Это – действительно элита. Она составляет всего 1.5%, т.е. 98,5 % российской науки имеют худшие показатели. Однако, к следующему юбилею число наших «тысячников» вполне может возрасти, даже если ничего нового они не сделают. В этом прелесть работы в науке. Хорошо сделанная работа «светит» коллегам долгие годы. Как видно из Таблицы 1, большой разницы между теми, кто уехал из России, и теми, кто остался – нет.

Таблица 1. Выпускники 1972 года, перешагнувшие к 70 годам рубеж в 1000 цитирований

ФИО	Область научных интересов	группа на первом курсе	Страна	Общее число цитирований		Индекс Хирша WoS/РИНЦ
				WoS	РИНЦ	
М.Леви	электрохимия	101	Израиль	10790	-	50/-
В.Петренко	биохимия	105	США	5598	-	35/-
П.Халатур	химия полимеров	112	Россия	5068	4771	36/36
С.Гроховский*	биохимия	103	Россия	3526	4113	17/21
Ю.Стреленко	ЯМР-спектроскопия	103	Россия	3314	3992	26/27
Г.Соловейчик	неорганическая химия	113	США	3057	2012	26/23
М.Коробов	физическая химия	114	Россия	2722	2906	25/24
Н.Кузьмина (Лебедева)	координационная химия	108	Россия	2502	2561	21/21
В.Яминский*	коллоидная химия	101	Австралия	1942	-	22/-
Конст. Попов	неорганическая химия	105	Россия	1777	2835	17/20
С.Дмитриенко (Раченко)	аналитическая химия	102	Россия	1775	2265	21/23
А.Копылов	биохимия	110	Россия	1622	1119	19/17
Т.Гудашева	фармацевтика	106	Россия	1515	3292	19/24
В.Ефремов*	кристаллохимия	102	Россия	1243	-	-
В.Каргинов	биохимия	114	США	1231	-	20/-
В.Авдеев	химия композитн. материалов	109	Россия	1168	2018	-/21
В.Карцев	биохимия	113	Россия	839	1289	-/
С.Проскураков*	биохимия	111	Россия	740	1367	9/13
С.Торгова (Лихтштейн)	Физико-химия жидких кристаллов	110	Россия	729	1027	-/17
Г.Курамшина	молекулярная спектроскопия	101	Россия	689	1021	-/12
И.Благодатских (Сухарева)	химия полимеров	102	Россия	632	1094	-/16
Е.Жиляева (Филюхина)	химическая кинетика	103	Россия	514	1058	-/15
Т.Ростовщикова (Лукина)	химическая кинетика	103	Россия	426	1019	-/15
А.Гуреев	нефтехимия	104	Россия	22	1885	-/10
М.Лунёв*	агрехимия	106	Россия	10	1867	-/13
Б.Кершенгольц	криомедицина	107	Россия	4	1621	-/16

*Скончался

Как видно из таблицы, лидируют ребята, посвятившие себя биохимии (26%), а наши органики-синтетики в этот перечень не попали. При этом, почти все мы получили признание, публикуясь в англоязычных журналах с высокими импакт-факторами. Исключение представляет «эффект Миши Лунева». Миша – единственный набрал 1867 цитирований, не опубликовав ни одной работы на английском. Соответственно, и цитирования его работ приходится на россиян. Поэтому можно с полным основанием утверждать, что Миша Лунёв – самый востребованный из нас ученый в России, а Миша Леви – в мире. Не менее выдающийся результат достигнут Валерой Ефремовым. Ещё студентом он опубликовал 10 статей в академических журналах, получил «красный диплом», и был оставлен работать на химфаке научным сотрудником. В последующие 20 лет он опубликовал ещё 220 статей, монографию, в 1994 году защитил докторскую диссертацию. Однако, за последние 23 года он не опубликовал ни одной работы. Тем не менее, его результаты советского периода оказались востребованными и набрали 1149 цитирований. В январе 2018 года Валеры не стало.

При этом, группа теоретиков не очень проявила себя. Из этой группы только работы Серёжи Проскурякова и Геннадия Бронникова получили широкое признание. Из наших радиохимиков только половина осталась работать по своему профилю. Экспериментальная 105 группа с углублённым знанием двух иностранных языков также не была успешной. Пока учились, мы изрядно намучились со вторым языком (немецкий), но в итоге он никому, кроме меня, в дальнейшем особо не пригодился. Мне же, когда возникла в нём потребность, пришлось учить его заново.

Помимо суммарной цитируемости необходимо отметить отдельные работы моих однокурсников, сильно возбудившие мировую научную общественность. За таковые будем считать те из них, которые набрали 100 и более цитирований хотя бы в одной системе (РИНЦ, Scopus, WoS, SciFinder), Таблица 2. Как следует из таблицы, отдельные «прорывные» работы опубликовали 30 наших выпускников.

Но и это – только вершина айсберга. У нас есть сотни работ мирового уровня с цитируемостью от 30 до 100 в области химии, медицины, геологии, экологии, инженерных наук. В частности, можно упомянуть описание и объяснение эффекта интенсификации электроосмотического потока в почве при введении в нее хелатирующих агентов, разработку методик измерения высоких значений рК методом ЯМР; разработку инновационной методики сорбционной биоремедиации почв, загрязненных различными токсичными органическими поллютантами, акустическое инициирование солодоращения в пивоварении, создание спецфильтров на радионуклиды на нетканой основе, разработку новых медпрепаратов и многое, многое другое.

С сожалением замечу также, что из упомянутого выше миллиона российских ученых, по моим оценкам примерно 80% не владеют основным языком науки – английским, не читают современной зарубежной периодики и не могут самостоятельно написать статью в приличный англоязычный журнал. В частности, в моих «родных» МГУПП и ИРЕА таковых сейчас практически нет. В определенной мере это обстоятельство отнюдь не способствует процветанию остальных 20%. Меня, например, буквально шокировал отзыв рецензента на рукопись статьи моего аспиранта, направленную мною сдуру в Журнал Прикладной химии где-то в 2003-2004 годах. Он написал, что по сути работы он претензий не имеет, но статья насыщена ссылками на зарубежные журналы, недоступные ему, и поэтому её следует отклонить. В итоге статью всё же опубликовали, но только после моего вмешательства и прямых переговоров с редколлегией журнала.

Можно, конечно иронизировать над всей этой наукометрией, но ничего лучшего пока не придумано. Список РИНЦ по праву возглавляют Нобелевские ла-

уреаты А. Гейм, К. Новосёлов, Л. Ландау и Ж. Алферов, и не менее закономерно его замыкают дипломники и аспиранты, только начинающие свой путь в науке. Всё остальное – от лукавого. Хотим мы того или не хотим, а во всём мире при участии в любом научном конкурсе ученый в первую очередь приводит импакт-факторы журналов, где он публиковался, и индексы цитирования своих работ.

Таблица 2. Наши статьи, сильно возбудившие мировую и российскую научную общественность (набрали 100 и более цитирований)

Кто возбуждал	Сколько раз	Страна возбуждения	Самая цитируемая работа	Число Цитир.
В.Петренко	7	США	Chemical Reviews (1997), 97, 391-410	1141
М.Лунёв*	4	Россия	Методические указания по проведению комплексного мониторинга плодородия почв земель сельскохозяйственного назначения, М. 2003	666
М.Коробов	5	Россия	J. Phys. Chem. B (2000),104, 8911-8915.	559
В.Яминский*	2	Австралия	Langmuir (1997), 13, 2097-2108	522
С.Проскураков*	2	Россия	Experimental Cell Res. (2003) 283, 1-16	515
М.Леви	14	Израиль	J. Electrochem.Soc. (1998), 14, 3024-3034.	496
Г.Соловейчик	7	США	Chem.Rev.(2015) 115, 11533-11558	475
П.Халатур	8	Россия	Physical Review letters 82 (1999) 3456	230
К.Попов	3	Россия	Pure Appl. Chem. (2001) 73, 1641-1677.	212
Ю. Герасимов*	1	Россия	Cell and Tissue Kinetics (1987)20,263	195
Т.Моисеева	1	Россия	Криминалистика,учебник,2-е изд.2008,М:ЮнитиДина	180
С.Торгова (Лихтштейн)	2	Россия	Adv. Funct.Mat.(2009)19, 2592-2600	170
Б.Кершенгольц	1	Россия	Руководство по аддиктологии, 2007	165
Г. Бронников*	2	Россия	J. Biol.Chem.(2000) 275, 13802-13811.	155
И.Обрезкова (Иванова)	1	Россия	Журнал аналитической химии. 2007, 62, 59-65.	142
А.Гуреев	1	Россия	Химмотология, 1986	140
А.Недоспасов*	1	Россия	Proc.Nat.Acad.Sci.USA.2000,97,13543 - 13548	134
С.Дмитриенко	1	Россия	Anal.Chim.Acta (2014) 850, 6-25	125
С.Гроховский*	1	Россия	Cold Spring Harbor symp.on quantitative biol. 47,367-378	125
И.Благодатских (Сухарева)	1	Россия	Langmuir (2005), 21, 1524-1530	119
А.Бычков	1	Канада	J.Geophys. Res. (1998) 103, 15625-15642	118
Н.Кузьмина	1	Россия	Inorg. Chem. (2010) 49, 9300-9311	116
Т.Ростовщиков а (Лукина)	1	Россия	Вестник МГУ, Химия (2001), 42, 332-338	115
Т.Свитова (Лысенко)	3	США	J.Petr.Sci.Eng. (2003) 39, 137-138	112
А.Копылов	2	Россия	Nucleic acids research (1981), 9, 6167-6189.	109
Л.Владимиров	1	Россия	Биоорганическая химия.2009. 35, 379-407	106
Т.Гудашева	1	Россия	Эксперим. Клинич.медицина (2002) 65,66-72	102
И.Стоянова (Шелякина)	1	Россия	JACS , 2010, 132, 1484-1485.	102
В.Каргинов	1	США	Proc. Nat. Acad. Sci. USA (2005), 102, 15075-15080	101
*Скончался				

Разумеется, как в любой системе, здесь есть свои изъяны. Случается неумеренное сомоцитирование, доходящее до 90%; вписывание в соавторы начальства; отрицательное (негативное) цитирование, наличие «двойников». У меня есть один очень плодовитый полный тезка-химик (К.И. Попов) в Сербии, и ещё один физик К.И. Попов в Москве. Оба – Константины Ивановичи. РИНЦ нас не различает, и часть их работ приписывает мне. Я периодически стараюсь чужие работы удалять, но не все это делают. Однако, к нашим работам эти примеры не относятся.

Правда, сейчас в сети интернет появилась масса объявлений о готовности повисить за вознаграждение цитируемость любого бездаря. В прошлом году я, будучи рецензентом в журнале *Int.J.Corros.Scale Inhib.*, отклонил такую статью башкирских умельцев, где список литературы оказался вообще никак не связанным с её содержанием. Но наше поколение этот соблазн миновал.

Так что в нашем случае цитирования честно, по Гамбургскому счёту отражают Who is Who. При этом мы далеко превзошли многих своих учителей, особенно – физиков.

Тут уместно заметить, что число цитирований существенно зависит не только от ученого, но и от области наук. Обычно, медики и биологи цитируются лучше, чем химики, а химики, лучше, чем математики, не говоря уже о технологиях получения сахара из сахарной свёклы, где всё уже давно изучено. Я знал одного высокклассного немецкого профессора в Штутгарте. Он работал в области аномальных степеней окисления бора. Кроме него этой тематикой занимались ещё один парень в Штатах и один – в России. Понятно, что этот профессор никогда не будет иметь высоких рейтингов, несмотря на уникальные по сложности эксперименты. Кроме того, многие наши сокурсники, работающие на фирмах, могли публиковать только патенты, которые в целом хуже цитируются. Самое большое количество патентов на курсе у Виктора Авдеева (250 патентов) и Гриши Соловейчика (75 в США и 10 в СССР), свыше десятка у Володи Белова, Иры Игрер, Саши Шахновича и Влада Егорова. Правда, как минимум один патент Григория оказался сверхвостребованным – свыше 350 цитирований, но это – скорее исключение. Подводя итог этому разделу, замечу, что высокий индекс цитирования почти всегда (с учетом описанных выше поправок на самоцитирование, администрирование и т.д.) свидетельствует о таланте ученого и его успешности, но низкий рейтинг далеко не всегда указывает на его несостоятельность. К тому же многие из нас трудились химиками в «почтовых ящиках» и никакой цитируемости иметь не могли по определению.

Следует отметить ещё одно скрытое обстоятельство. Не секрет, что чем выше рейтинг журнала, тем будет и выше цитируемость опубликованной в нём работы. Однако, в последние годы я на себе ощутил, что существует негласное стремление ведущих англоязычных журналов «топить» публикации россиян. В 2019 году я направил статью, где все мои соавторы были россиянами, в журнал уровня Q1, но её отклонили. Я перенаправил её в другой журнал Q1 и получил 3 положительных отзыва рецензентов, и один не вполне положительный, но и не отрицательный. Тем не менее, статья была редакцией отвергнута. Один из рецензентов (греческий профессор) даже написал мне «в открытую», что тут ведётся нечестная игра, и он сам шокирован таким решением. Тогда я вставил в число соавторов своего коллегу – финна, и статья была без больших проблем опубликована в третьем журнале Q1 с таким же импакт-фактором, что и предыдущие, а за год она набрала 18 цитирований (вдвое больше, чем средний уровень цитирования в каждом из упомянутых журналов). Правда и здесь случился один резко недоброжелательный отрицательный отзыв, в котором анализ работы отсутствовал, и без какой-либо мотивации, совершенно безапелляционно было написано, что уровень работы якобы не тот.

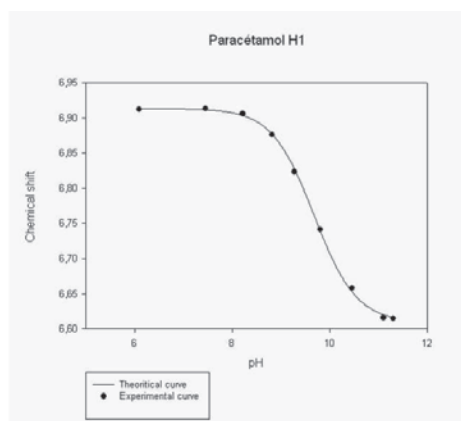
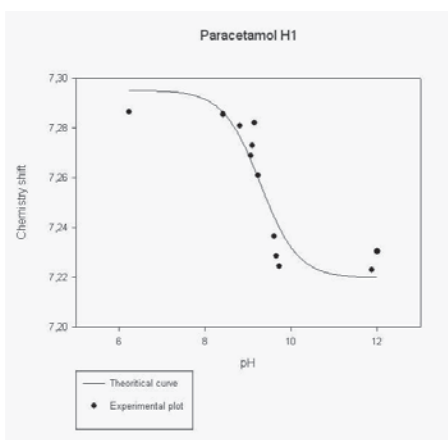
Лично для меня цитируемость – хорошее и очень полезное зеркало, позволяющее лучше понять, что у тебя получается, а что нет. В частности, выяснилось, что всё, что я делал по своим кандидатской и докторской диссертациям, оказалось совершенно невостребованным. 34 из 170 моих работ (20%) ни разу никого не заинтересовали и никем не были процитированы. И эти работы приходится преимущественно на мои первые 30 лет в науке. Собственно, мне и сейчас не стыдно за те публикации. Я по-прежнему считаю их интересными, но приходится признать, что по существу я начал выдавать что-то путное и нужное лишь в возрасте 50 лет, когда опубликовал в 1999 году две статьи на английском языке: одну по константам протонирования фосфонатов в *New J.Chem.*, и вторую, посвященную эффекту усиления электроосмотического потока в почве хелатирующими агентами в *Colloids and Surfaces*. В итоге сейчас я занимаюсь исключительно востребованной тематикой.

В целом же, поработав достаточно длительное время в Швейцарии, Финляндии, США, я отнюдь не ощущаю, что уровень нашей подготовки был чем-либо ниже, чем на Западе. Просто – мы менее раскрученные, но вполне конкурентоспособны. Это видно по цитируемости работ советского и последующего периодов для всех моих однокурсников. Почти все работы, опубликованные в журналах, издававшихся в СССР, остались незамеченными, тогда как более поздние публикации тех же ребят в англоязычных изданиях шли «на ура». Мне, например, довелось слышать от посторонних людей самые лестные отзывы о Грише Соловейчике в США и о Серёже Завгороднем в Финляндии. С зарубежными коллегами мы ведём диалог на равных. Иногда мы даже учим западных коллег. Лёша Копылов, например, еще не достигнув 40 лет, совершил турне с лекциями и семинарами по университетам США в 80-е годы. Владик и Галина Леоновы примерно в это же время поднимали не небывалую высоту химическое образование в Анголе, а позже – в Португалии.

Приведу личный пример. В 2006 году я опубликовал в *Pure Appl. Chem.* рекомендации по измерению констант диссоциации методом ЯМР. Несколько лет спустя по электронной почте ко мне обратились совершенно мне неизвестные французы. У них при ЯМР-титровании вместо нормальной кривой получалось «звездное небо». Просили помочь. Вообще-то для того, чтобы разобраться, нужно было видеть, что и как они делают. У меня же была только картинка с их этим самым «звёздным небом». Тем не менее, я предложил им вслепую, как нужно поставить эксперимент (по моим прикидкам они неверно титровали). Через неделю они прислали мне идеальную кривую с идеально лежащими на ней экспериментальными точками и кучу благодарностей.

Вот такая картинка была у французов до моего вмешательства:

А вот, что они прислали после:



Вот, что они мне прислали в первый раз:

Dear Mr Popov,

I am working in the analytical chemistry service of the Pierre Fabre's Research Institut in France. We are currently developing a method for pharmaceutical compound's pKa determination by NMR, so we rely on the Guidelines for NMR measurements for determination of high and low pKa values. Therefore we will contact you for some information about handling.

In attached file, you will find the experimental conditions used and our first results on a paracetamol's sample. Could you advise us to improve our results? Do you think the large plot's dispersion can be explained by poor control of the ionic strength and pH? Would it be necessary to use buffer? Thank you very much for you help and your suggestions, we look forward to hearing from you. Best regards .Cécile MAFFREN Martine PELISSOU Jean-Paul MAX Institut de Recherche Pierre Fabre Service de chimie analytique Site de Péraudel Castres

И вот что – во второй:

Dear Mr. Popov. We attempted to determine the Paracetamol's pKa taking into account your advices and the results are excellent (attached file). Thank you again for your help! Best regards. Cécile MAFFREN Martine PELISSOU Jean-Paul MAX

Также интересно было посмотреть, как наши цитирования смотрятся на фоне зарубежных ученых, работающих в близких мне областях химии. Я решил в 2017 году проанализировать в Chem.Abstr. выходные данные тех, с кем мне повезло работать в Международном Союзе Теоретической и прикладной химии (IUPAC), в Университете Оулу, Финляндия, и в Цюрихском техническом университете (ETH) – моих ровесников. Это – всё очень авторитетные в своих областях знания ученые. Оказалось, что они успели опубликовать от 60 до 200 работ, насчитывающих от 400 до 2000 цитирований. На их фоне наши 1000-2000 цитирований выглядят вполне достойно и в целом – сопоставимо. Особенно, если сравнить условия, в которых работали они и мы – те, кто оставался в России.

В частности, написание статьи в зарубежный журнал являлось в СССР маленьким подвигом. В 1989 году, уже при Михаиле Горбачёве, я решил написать свою первую самостоятельную статью на английском языке в журнал Magnetic Resonance in Chemistry, будучи ведущим научным сотрудником института химических реактивов – ВНИИ ИРЕА. Оказалось, что для этого нужно собрать экспертный совет НИИ, который удостоверит, что статья не раскрывает государственных тайн. Ну, меня в ИРЕА все знали, и дали такое заключение не глядя и не читая, поскольку английским языком там всё равно никто толком не владел. Но дальше нужно было зачем-то сделать 4 копии на русском языке и направить их вместе с оригиналом и сопроводительным письмом, подписанным директором ИРЕА, в международный отдел Главка – Союзреактива. Там её неспешно смотрели и переправляли с сопроводительным письмом уже от имени начальника Главка в Министерство Химической промышленности СССР, также в международный отдел. Там её тоже некоторое время мариновали, и переправляли с сопроводительным письмом уже заместителя министра на имя начальника Главлита с просьбой дать добро на публикацию. В Главлите материалы мариновали ещё некоторое время, после чего «добро» выдавалось, и все материалы тем же путем через Главк и Министерство неспешно возвращались обратно с визой Главлита. Только после этого я мог не лично, а через иностранный отдел ИРЕА отправить по почте статью в Цюрих, где тогда располагалась редакция журнала. Полгода уходило на подобную канитель. Где уж тут угнаться за зарубежным конкурентом. Только сейчас оцениваешь, как далеко мы от этого ушли. Сегодня я пишу статью, и с домашнего компьютера, ни с кем не согласовывая, отправляю непосредственно в редакцию любого зарубежного журнала.

Но этого мало, из-за параноидальной боязни самиздата все копируемые установки в ИРЕА, да и других НИИ, были собраны в спецпомещениях, и на то, чтобы сделать себе из журнала в собственной библиотеке копию статьи нужно было заполнить специальный бланк за подписью заведующего отделом, отдать статью на копирование, и получить копию на следующий день. Причем существовал лимит на число страниц от отдела. Я уж не говорю, что заказ нужного реактива необходимо было делать за год вперед, тогда, как твой зарубежный коллега получал его если не в тот же день, то, в крайнем случае, через неделю. В результате в каждой советской лаборатории накапливался огромный объем ненужных реактивов, заказанных впрок. По существу происходило омертвление ресурсов.

Про зарплаты и говорить нечего. Мы все через это проходили. Когда я в середине 90-х озвучил в долларах финнам мою зарплату профессора, доктора наук, они не поверили, и переспросили, не ошибся ли я с количеством ноликов. В Москве, во ВНИИ ИРЕА, уже будучи доктором наук, старшим научным сотрудником, я вынужден был во время Гайдаровской «шоковой терапии» и гиперинфляции в 1992 году частным образом нашими же реагентами (дифалон) отмывать вместе с коллегой, выпускником химфака 1975 года, водогрейные котлы на Московской ситценабивной фабрике возле Павелецкого вокзала, а на вырученные деньги содержать семью и оплачивать частным образом съёмку спектров ЯМР для научных исследований. После фабрики был Хамовнический пивзавод, где мы также частным порядком подбирали составы для отмывки пивного камня. Заработали мы там не сильно, но жбан свежего, действительно живого пива, отобранного прямо при нас, я до сих пор вспоминаю с нежностью. Ни до, ни после я ничего подобного не пробовал. В это же время моя жена Ирина, доцент Менделеевки, в свободные от лекций, семинаров и «лабораторок» часы, вынуждена была подрабатывать развозом ценников по магазинам. Какая уж тут конкуренция.

В лихие девяностые Россия потеряла многих блестящих ученых, в том числе – из нашего выпуска. Только в нулевые ситуация стала медленно выправляться. Появились сначала небольшие гранты РФФИ, а потом и крупные проекты ФЦП. Однако и сейчас в РАН зарплаты совершенно неадекватны квалификации ученых. То, что существующие зарплаты ученых фиктивно начинают называть четвертью ставки, является очередной аферой, так как рабочая неделя при этом не сокращается. В ВУЗах также за те же деньги заставляют вести большее количество студентов (переполнение групп) и большее количество часов. Но и это ещё не всё. Если бы в Кембридже, или Сорбонне, или в Стэнфорде профессорам дали годовую аудиторную нагрузку в 500–700 часов, как это было повсеместно в СССР, а затем, как в нынешней России довели бы её 900 часов (а кое-где до 1000!), то наука там просто «приказала бы долго жить», а профессура разбежалась бы. У финнов нагрузка доцента в 600 часов считается несовместимой с научной работой. Преподаватель может выбирать, совмещать преподавание с научной работой, или заняться только преподаванием. У нас же Минобрнаука бездумно требует от всех без исключения преподавателей статей в SCOPUS при учебной нагрузке в 1000 часов. Даже в Алжире профессор имеет не более 150 часов в год. При этом по всей стране сокращали ставки лаборантов. Профессор рядовой химической кафедры МГУПП вынужден сам себе готовить рабочие растворы для студенческих работ. Даже в эпоху Сталинизма такого и помыслить было невозможно. По сути это – конец российского высшего образования. Когда мне в МГУПП в 2013 году объявили нагрузку на следующий учебный год в 960 часов, я понял, что текущий Грант РФФИ выполнить не смогу, и ушел работать в химическую компанию, где мне такую возможность предоставили. Тем не менее, и вопреки всему, в СССР и современной России мы и преподавали и стави-

ли эксперименты, и получали очень приличные результаты. Правда, непонятно, как долго это может продолжаться. На голом энтузиазме государственную политику не построишь.

Но и это ещё не всё. Если в СССР с подпиской библиотек на зарубежные журналы проблем не существовало, то в России с 1993 года научную периодику было трудно достать даже в центральных библиотеках Москвы (например, в ГПНТБ), а современных поисковых систем и электронных версий статей тогда не было. Меня выручали всё те же финны. Наезжая раз в год в Университет Оулу я там набирал всю литературу, отслеживал последние достижения, и ставил эксперименты на их оборудовании. Этого хватало до следующей поездки. Один раз при пересечении границы из Финляндии в Россию ко мне прицепилась наша таможенница, решив, что в таком тяжелом чемодане должна быть контрабанда. Она была шокирована тем, что весь чемодан забит ксерокопиями статей и моментально от меня отстала (тогда ещё не было электронных версий публикаций).

Разумеется, молодых аспирантов и докторов Сорбонны и Кембриджа никто никогда не посылал перебирать гнилую картошку на овощных базах Лондона и Парижа, или копать её вилами из под снега как это делали мы в 1973 году, будучи аспирантами, или всё лето помогать местным фермерам по хозяйству, как это регулярно делали, например, сотрудники Института физической химии АН СССР в совхозе под Озёрами Московской области.

Вот так и жили. Теперь это кажется кошмаром. Тем не менее, наши учебники и монографии, написанные Мишей Коробовым, Василием Яминским, Владом Егоровым, Мариной Тамм, Любой Огородовой, Мишей Лунёвым, Женей Френкель, Валерой Ефремовым и другими, стали настольными пособиями многих поколений химиков, Таблица 3. Книга Н.М. Дятлова, В.Я. Темкина, К.И. Попов «Комплексоны и комплексонаты металлов», изданная в 1988 году, активно цитируется до сих пор (есть ссылки за 2020 и 2021 годы), и насчитывает свыше 400 цитирований. По учебнику на электронных носителях с грифом IUPAC: Solution Equilibria: principles and applications (for Windows 95, 98 and NT), Academic Software and K. J. Powell, UK, Release 1. 1999, созданному при моём участии, учатся студенты в 20 странах мира.

Мы неоднократно выигрывали конкурсы «Соросовский профессор» и «Соросовский доцент», а позже – «Гранты Москвы», выиграла первый Всероссийский научный конкурс «Инновационная Инициатива 2009», международный конкурс “Environment and Living” (Baden-Wuerttemberg, Germany) и массу конкурсов в США. Наш выпуск воспитал не одно поколение студентов и аспирантов: химиков, химиков-технологов, пищевиков, нефтяников, ветеринаров, экологов.

Многие годы мы двигали науку, куда получалось, во всех мыслимых и немыслимых НИИ и Университетах от Москвы до Владивостока и от Якутска до Тувы, а также в США, Германии, Швейцарии, Израиле, Финляндии, Австралии, Испании и много где ещё.

Таблица 3. Небольшая часть наших монографий и учебников



Нашу квалификацию признают, доверяя экспертизу проектов РАН, РФФИ, Российского научного фонда.



Помимо чисто научных, у нас есть и вполне осязаемые результаты. Например, среднемагистральный отечественный самолёт нового поколения МС-21 никуда не улетит без композитных крыльев, уникальный материал для которых был недавно разработан под руководством Виктора Авдеева.



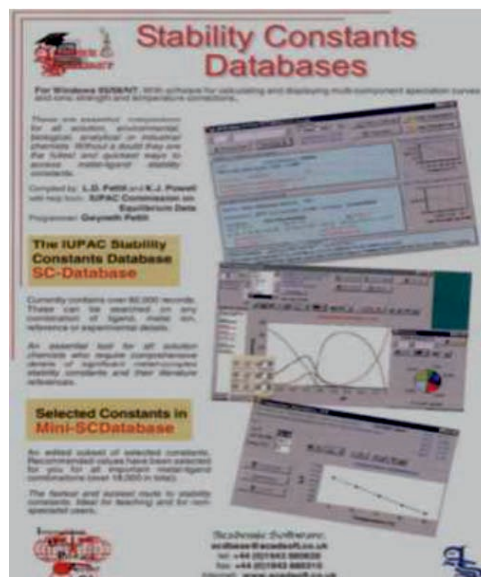
Нашу жизнь уже трудно представить без ноотропных средств, разработанных под руководством Татьяны Гудашевой



Встречая на улицах мегаполисов ярко-красные автоматы фирмы Кока-Кола, или яркие SmartCars, мало кто догадывается, что красители для всех этих изделий – дело рук Саши Шахновича.



Без наиболее полной электронной базы констант устойчивости комплексных соединений IUPAC Stability Constants Data Base невозможно смоделировать поведение катионов в водных и неводных средах. Автору этих строк на заполнение этой базы совместно с коллегами из Великобритании, Новой Зеландии, Португалии (свыше 400 000 констант) потребовалось 10 лет ежедневного упорного труда, о чём он нисколько не жалеет.



Громким открытием 2021 года стал «Бетукладин», БАД на основе коры берёзы и ягеля якутского производства, у которого обнаружены противоковидные свойства. Одним из создателей препарата является Борис Кершенгольц. Впервые «Бетукладин» продемонстрировал способность защитить от ковида, еще в 2020 году. Он обладает широкой противовирусной и антибактериальной активностью. Это – мощное средство для поднятия иммунитета.

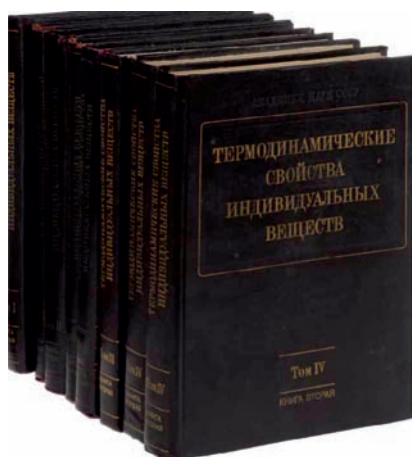
В 2022 году будет запущено масштабное промышленное производство.

Встречая на улицах новейшие модели автомобилей компании General Motors можно порадоваться тому, что новые электродные материалы и растворы для литий-ионных батарей в них разработаны Мишей Леви в рамках пятилетнего контракта 2011-2016 годов.



Золотопрмышленники и старатели России добрым словом отзываются о принятом при активном участии Саши Курского Федеральном законе «О драгоценных металлах и драгоценных камнях», а нефтяники и газовики благодарны за принципиальные поправки в ФЗ «О соглашениях о разделе продукции». защищающие интересы недропользователей и государства. Закон РФ «О недрах» в редакции 1995 года и глава 26 Налогового кодекса РФ, в подготовке которых Саша также принял непосредственное участие, являются действующими, и стабильно при-

носящими основную часть доходов федерального бюджета, и основную долю валютных поступлений.



Ни одна из современных российских космических ракет не взлетела бы без фундаментальных сведений о термодинамических свойствах продуктов сгорания топлив, необходимых для расчета двигателей и выбора горючего. Эти данные были собраны, критически проанализированы и изданы в виде уникального справочного много-томного издания "Термодинамические свойства индивидуальных веществ". Работа была инициирована основоположником отечественного ракетного двигателестроения академиком В.П. Глушко, и немалая часть труда вложена в эти издания Ниной Аристовой, являющейся соавтором пятого и шестого томов. В последние годы работа над

справочником вышла далеко за рамки первоначальных задач, поскольку различные направления развития науки и техники требуют данных о свойствах разнообразных веществ.

Помимо химических дисциплин мы смогли оставить свой след и в гуманитарной области:



Константинополь:
путеводитель.
2015. Белькова
(Полтораки)
Валентина



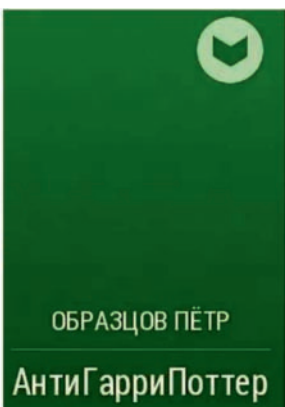
Поэзия Бахыта Кенжеева



Поэзия Влада Егорова
(псевдоним Вадим
Масловский)

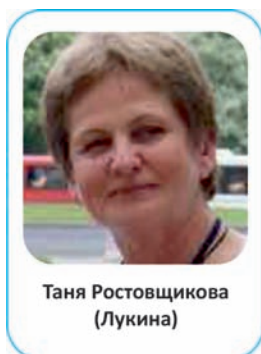


Публицистика Петра Образцова



Живопись Татьяны Малюсовой

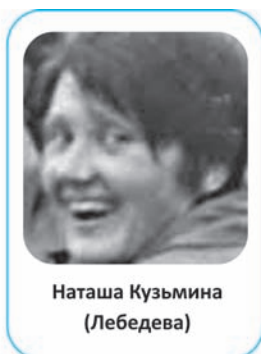
Но самое большое чудо совершили наши девушки! Ни один выпуск химиков ни в одном университете мира не может похвастаться сразу одиннадцатью девушками – докторами наук, что соответствует понятию Full Professor. Это – доктора химических наук Инэсса Благодатских (Сухарева), Ольга Вольпина, Стася Дмитриенко (Раченко), Таня Желтоножская (Давиденко), Наташа Кузьмина (Лебедева), Гуля Курамшина, Таня Ростовщикова (Лукина), Таня Рощина, Таня Тихомирова (Коровина), доктор биологических наук, чл.-корреспондент РАН Таня Гудашева и доктор юридических наук Таня Моисеева.



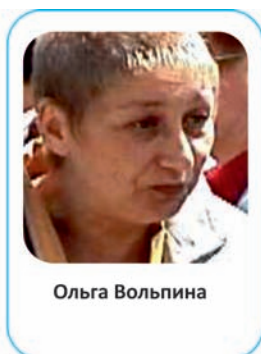
Таня Ростовщикова
(Лукина)



Гуля Курамшина



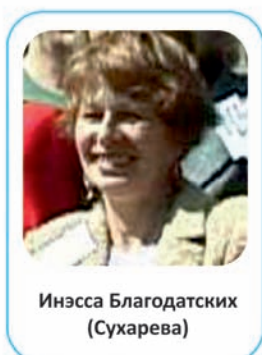
Наташа Кузьмина
(Лебедева)



Ольга Вольпина



Таня Желтоножская
(Давиденко)



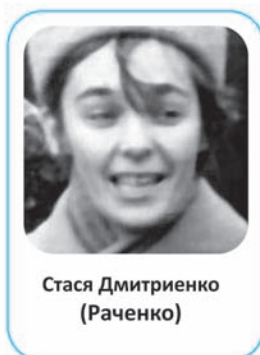
Инэсса Благодатских
(Сухарева)



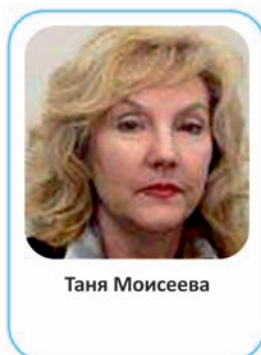
Таня Гудашева



Таня Тихомирова
(Коровина)



Стася Дмитриенко
(Раченко)



Таня Моисеева



Таня Рощина

Говоря о достижениях, нельзя не вспомнить с грустью тех талантливых ребят, чья жизнь и карьера оборвались на самом взлёте:



Довгас Наталия



Корольков Виктор



Судьин Евгений



Недоспасов Андрей



Недяк Сережа



Кузьменко Коля



Тупицин Владимир

Помимо чисто научных, инженерных и педагогических результатов, нельзя не отметить и вполне материальные. В составе студенческих строительных отрядов мы возвели немало объектов (коровники, жилые дома и т.д.) на Смоленщине, под Калугой, в Архангельске, на Сахалине, на Чукотке и даже в Берлине и Софии. Неказистые, они пережили распад совхозов и колхозов, и даже сейчас, спустя полвека служат людям.

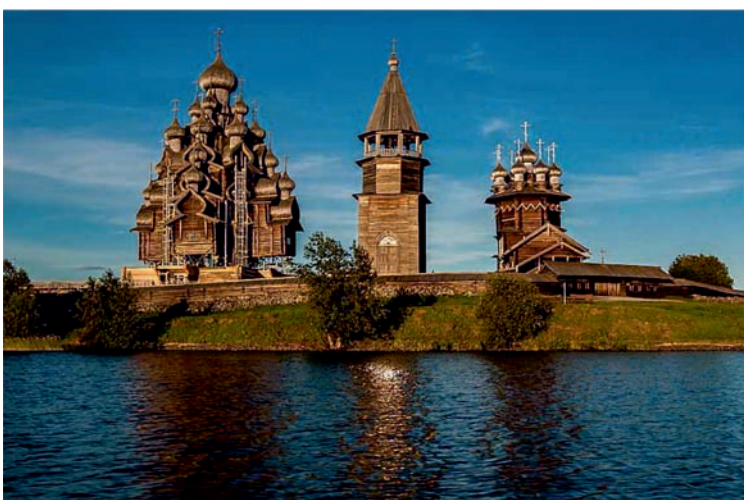


Коровники Починковского района Смоленской области 54 года назад и в наши дни

В том, что удалось сохранить такие шедевры русской культуры, как Валдайский Иверский Богородицкий Святоозерский монастырь и ансамбль Кижского погоста, есть и наша заслуга.



Валдай, что стало, и что было, когда моя будущая жена спасала эти стены



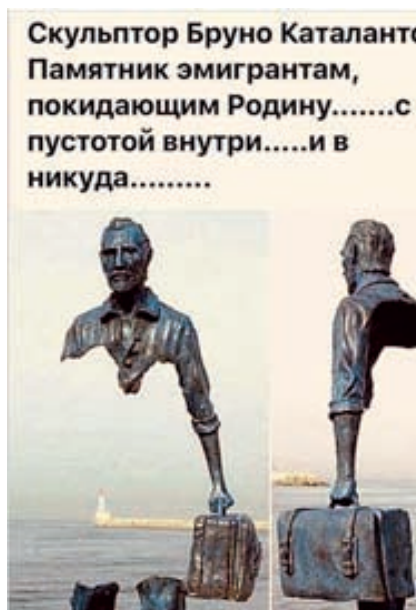
Кижы сейчас



Саша Курский и Валя Зубарев за реставрацией причёски в Кижях

В лихие 90-е многие из нас подались за рубеж. Валера Петренко с Наташей Пополовой, Гриша Соловейчик с Соней, Эмик Троянский с Леной Колосовой, Саша Шахнович, Володя Белов с Ирой Иргер, Володя Каргинов, Лёша Пермин, Яша Малкин, Клава Рипс, Андрей Мурель, Таня Свитова, и даже Изя Зильберман уехали в США; Валя Зубарев, Алик Фалькенгоф и Ольга Каткова – в Германию; Миша Леви, Миша Шохен, Ирина Фиалкова и Марьяна Авербух – в Израиль (Марьяна затем перебралась в Канаду); Боря Кенжеев – в Канаду, а затем в США; Саша Осипов, Виктор Гришко и Алик Бычков – в Канаду; Галина Баскова – во Францию; Чернявская Наталья – в Италию; Василий Яминский – в Австралию; Хусто и Нина Галан-Санчес – в Испанию; Галя Васыгова – в Чехословакию.

С работой все они, так или иначе, устроились, но большинство перестало существовать как публичные ученые. Весьма характерен пример Яши Малкина. В СССР он успешно работал в Институте химической физики, опубликовал 42 работы, и одним из первых на нашем курсе защитил докторскую диссертацию. После отъезда за рубеж он с 1993 года не опубликовал ни одной статьи, а сейчас работает техническим сотрудником в Chemical Abstracts. Только восемь состоялись как ученые мирового уровня: Валера Петренко, Гриша Соловейчик, Миша Леви, Василий Яминский, Володя Каргинов, Валя Зубарев, Володя Каргинов и Татьяна Свитова. Отчасти это можно сказать о Саше Шахновиче, «выдавшем нагорá» в США 14 патентов по красителям, но не выпустившем ни одной статьи.



Именно безответственное отношение российского правительства к ученым заставило многих моих однокурсников эмигрировать

К сожалению, обратной стороной медали адаптации на чужой почве и одномоментного перехода из социализма в капитализм являются стрессы, и их печальное следствие – онкология и кардиология. Не миновала она и некоторых наших ребят. Имен называть не буду, но они есть. По-видимому, неслучайной является и кончина на пике научной карьеры Василия Яминского в благополучной Австралии в возрасте 59 лет. Действительно, жизнь и работу за рубежом, а в особенности – в США, не всякие нервы выдержат.

Вывод из всего вышесказанного напрашивается сам собой: нас хорошо учили. Спасибо нашим учителям! Мы научились учиться, начинать с нуля и довольно быстро доходить до мирового уровня. В итоге – мы много чего сотворили, и нам есть чем гордиться как химикам!

Однако, наш курс не остался в долгу перед химфаком, подарив ему свыше 20 сотрудников. Среди них – доктора химических наук Виктор Авдеев, Михаил Афанасов, Станислава Дмитриенко, Валерий Ефремов, Александр Захаров, Алексей Копылов, Михаил Коробов, Наталья Кузьмина, Гульнара Курамшина, Татьяна Ростовщикова, Татьяна Рощина, Евгений Слюсаренко, Татьяна Тихомирова; доценты Елена Бенько, Александр Жиров, Ольга Лебедева, Алла Майорова, Марина Обрезкова, Елена Осипова, Марина Тамм; с.н.с. Александр Лазарев, Сергей Белопушкин и многие другие. Они сейчас продолжают дело наших учителей. Благодаря этим ребятам нам есть куда приходить на факультете. Именно они, а в особенности Татьяна Ростовщикова и Гульнара Курамшина, организуют наши встречи. Большое им спасибо, и низкий поклон!

В заключении воспользуюсь высказыванием одного из выпускников нашего факультета. По выпуске из университета нам прбчили великое будущее. У кого-то оно случилось, у кого-то – не очень. Но по прошествии времени оказалось, что у нас у всех было великое прошлое – те 5-8 лет, которые мы провели на химфаке.



Таня Ростовщикова, Марина Тамм, Гуля Курамшина, Таня Тихомирова и Миша Афанасов ломают головы, как лучше подготовить нашу очередную встречу.

*«Каждый выбирает для себя
женщину, религию, дорогу.
Дьяволу служить или пророку –
каждый выбирает для себя».*
Ю.Д. Левитанский

ДОРОГИ, КОТОРЫЕ МЫ ВЫБИРАЛИ

Константин Попов

Вместо предисловия. Первоначально этот материал готовился к традиционной встрече нашего курса в виде презентации на День Химика 2017 года, затем он пять лет дополнялся и расширялся на основе открытых источников, размещённых в Интернете. Получился своего рода портрет нашего поколения химиков – выпускников химического факультета МГУ 1972 года, делавших первые шаги в науке в период застоя и за «железным занавесом», переживших перестройку и «Гайдаризацию», и завершающих трудовой путь в 20-е годы XXI Века, преодолев рубеж двух тысячелетий.

Этот материал является сугубо субъективной выборкой 50 из 350 моих однокурсников. В идеале следовало бы рассказать о каждом, но это совершенно нереально для одного человека. Кто сможет, пусть напишет свою версию. Тем не менее, найденные и выбранные мной за пять лет поисков далеко неполные сведения дают достаточно представительный портрет нашего выпуска 1972 года. Я старался рассказать понемногу о самых «крутых» среди нас химиках, совсем «не крутых» химиках, и о совсем не химиках; о тех, кто остался в России, и тех, кто эмигрировал; о москвичах и о ребятах из «глубинки». Объединяет нас всех наличие самых разнообразных талантов, проявившихся со временем почти у каждого, а также незабываемые годы, проведённые на Химфаке, и наложившие свой отпечаток практически на всех: и тех, кто остался в химии, и тех, кто из неё ушел.

Основу, конечно же, составляют химики, и их достижения. Однако, не химией единой жив человек, и нет худа без добра. Если бы не кризис в науке, и не массовый исход из профессии в 90-х, мы, может быть, не досчитались многих талантливых бизнесменов, художников, поэтов, офицеров, чиновников, политиков, писателей, дипломатов, да и просто замечательных мам и домохозяек. Действительно, талант не пропьёшь, и если человек талантлив, то он талантлив во всём. О дорогах, которые мы выбирали, рассказываю в строго алфавитном порядке. Фамилии девушек и юношей даются по нынешнему состоянию, а девичья фамилия приводится в скобках.

XXX

По алфавиту, и по праву хозяина наших традиционных сборов, открывает перечень дорог профессор, д.х.н., зав. Кафедрой химической технологии и новых материалов, химического факультета МГУ, и бывший студент 109 группы **Виктор Авдеев**. Как показало время, Витя удачно соединил и развил в себе черты ученого и предпринимателя, педагога и незаурядного организатора. Будучи профессором и заведующим кафедрой химфака, он стал одновременно Генеральным директором одной из первых в России малых инновационных компаний НПО УНИХИМТЕК, Генеральным директором Института новых углеродных

материалов и технологий (ИНУМиТ), разработал технологии получения окисленного графита и пенографита, метод диспергирования углеграфитовых материалов межмолекулярным взрывом и способ получения углеродных материалов и изделий «термохимическим прессованием». Результаты его разработок нашли широкое применение в ряде крупных корпораций ключевых отраслей российской промышленности: ОАО «Объединенная авиастроительная компания», ОКБ «Сухой», строительный комплекс Москвы, ЖКХ, РАО ЕЭС, Концерн «Росэнергоатом», ОАО «РЖД», Мосэнерго, МОЭК и др.

Даже одного НПО УНИХИМТЕКа для обычного россиянина хватило бы в качестве достижения на всю жизнь. Достаточно сказать, что компанией были разработаны химические материалы для композитных крыльев самолета МС-21, что позволило заменить продукцию компании Cytec Industries, которую перестали поставлять в Россию из-за американских санкций. Действительно, в условиях, когда средний бизнес всемерно душится нашей неугомонной бюрократией, Вите удалось создать фирму, реально производящую востребованную, наукоемкую химическую продукцию (уплотнители «Графлекс»; огнезащитные материалы) с годовым оборотом в 4 млрд. рублей, имеющую свыше 10000 потребителей и дающую рабочие места 650 сотрудникам. В отдельные периоды времени НПО УНИХИМТЕК выдавал до 80% российских объемов производств малотоннажной химии.

Но этого мало, сильно опережая время и законодательство, лавируя на «границах фолла» Витя создал в 2003 году в рамках реализации так называемого частно-государственного партнерства одну из первых в России малых инновационных компаний, возникших в стенах вуза, – закрытое акционерное общество «Институт новых углеродных материалов и технологий (ИНУМиТ)» при МГУ. Это тоже можно рассматривать как своего рода прорыв, которому мало кто отваживается следовать. Большинство российских профессоров-предпринимателей предпочитали и продолжают практиковать создание частных нелегальных «свечных заводиков» в стенах ВУЗов и НИИ, паразитирующих на государственной инфраструктуре (отопление, электроэнергия).



При этом Витя проявил себя и незаурядным дипломатом. Он – единственный из нас (и не только из нас), кому удалось убедить “Роснано” инвестировать 3,3 млрд рублей в производство препрегов — композитных полуфабрикатов для авиации. Однако, затем Витина команда вышла из этого проекта, и создавала свои материалы на собственные средства.

Виктор Авдеев также единственный с Химфака, кто имел общий мега-грант с ректором МГУ Виктором Садовничим. Витя также руководил инновационным проектом государственного значения «Разработка технологий, создание серийного производства и организация массового внедрения нового поколения уплотнительных и огнезащитных материалов общепромышленного применения». Этот проект был успешно выполнен в 2003—2006 годах, за эти годы оборот группы его компаний вырос в 3 раза, а величина налоговых выплат в бюджет за это время превысила сумму бюджетной субсидии.

Один из последних проектов Вити – «Композитная долина». В январе 2021 года председатель правительства РФ Михаил Мишустин подписал постановление о создании в Тульской области ИНТЦ «Композитная долина», а Витя является одним из инициаторов создания этой долины, построив фактически в чистом поле и открыв там свой завод «Тензограф», рассчитанный на выпуск 2500–2700 тонн в год уплотнительных материалов. Восемьдесят процентов продукции этого завода предназначено на экспорт.

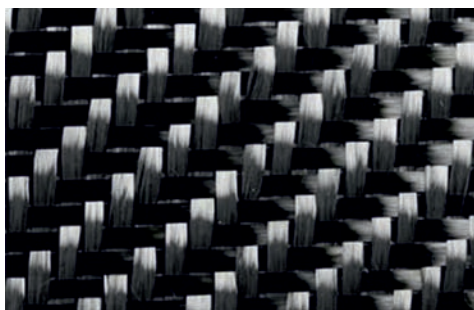


У себя на кафедре



Подписание соглашения с Правительством Тульской области

При этом индекс цитирования Витиных работ к семидесяти годам превысил по данным РИНЦ 2000. Самая востребованная работа – Авдеев В.В., Автономов А.Б., Агабабов В.С., Аничков С.Н., Басс А.Б., Березинец П.А., Богомоллова Т.В., Боричев К.П., Булышко М.Ю., Глебов В.П., Гуськов С.В., Иванов А.В., Ильин Е.Т., Казанджан Б.И., Клевцов А.В., Колдаева И.Л., Коненков О.Ю., Котлер В.Р., Ксенофонов Б.С., Кучеров Ю.Н. и др. ЭКОЛОГИЯ ЭНЕРГЕТИКИ, Москва, 2003; 72 цитирования.



Ещё один повод для гордости: МГУ/Унихимтек удостоен в 2021 году приза на Форуме «Композиты без границ» за развитие нового материала. Покрытие тканей и лент из угле или стекловолкне специально разработанным эпоксидным составом («биндером») позволяет проводить автоматизированный раскрой на плоттере, что позволяет отказаться от клея временной фиксации.

Виктор являлся президентом Общероссийского Углеродного общества; является членом Совета по конкурентоспособности и предпринимательству при Правительстве РФ; членом научно-технического совета ГК «РоснаноТех», награжден медалями «За трудовое отличие» (1971), «В память 850-летия Москвы» (1997), медалью имени В.А. Легасова (2017), медалью ордена «За заслуги перед Отечеством» II степени (2011). (В России, оказывается, есть орден «За заслуги перед Отечеством» и медаль ордена «За заслуги перед Отечеством»!) В декабре 2020 года за заслуги в научно-педагогической деятельности, подготовке квалифицированных специалистов и многолетнюю добросовестную работу Виктор Авдеев удостоен Ордена Почёта.

В 2022 году Виктору присвоено звание «Почётный профессор МГУ». Этого звания за всю историю своего существования удостоены менее 200 человек, в том числе: Алфёров, Жорес Иванович, физик, лауреат Нобелевской премии (2001); Ганди, Индира, Премьер-министр Индии (1971); Примаков, Евгений Максимович, государственный деятель (1998); Бокерия, Лео Антонович, хирург, академик РАМН (2011); Жискард д'Эстен, Валери, Президент Франции с 1974 до 1981 (2015); Бернал, Джон, английский физик и общественный деятель (1956); Айтматов, Чингиз Торекулович, писатель (2004); Бор, Нильс Хенрик Давид, датский физик, лауреат Нобелевской премии (1961) и всего шестеро химиков (если не считать биохимиков). Виктор стал седьмым химиком в этой когорте.



В 2021 году бывшие студенты 109 группы Виктор Авдеев и Алина Тер-Акопова (Авдеева) отпраздновали золотую свадьбу

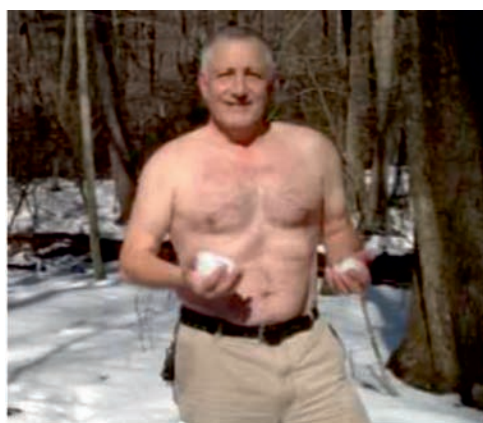
XXX

К.х.н. Энди Аляска (он же горячий эстонский парень **Андрей Мурель из 105 группы**) по окончании химфака вернулся домой в Эстонию, работал в институтах Эстонской Академии Наук, опубликовал несколько работ в эстонских же журналах, статью в журнале «Химия и жизнь», и одним из первых среди нас смог в 1979 году опубликовать за рубежом статью в престижном Journal of Chromatography: Murel, A.; Kirjanen, I.; Kirret, O. Instability and non-linearity of the pH gradient formed in isoelectric focusing. Journal of Chromatography (1979), 174(1), 1-11 (14 цитирований). В 1984 году он защитил в Таллинне кандидатскую диссертацию «Синтез, свойства и применение амфолитов-носителей» по специальности органическая химия. При этом он постоянно искал способы эмигрировать из СССР. В 1987 году с началом перестройки это ему удалось. В качестве политэмигранта он оказался сначала в Австрии, затем – в Италии, а в 1988 прибыл в США и получил там политическое убежище.

В США Андрей изрядно помотался по стране, поработав за первые 16 лет в различных компаниях, как на западном, так и восточном побережьях, пока кривая его американской мечты не вывела Андрея в штат Коннектикут, где он обо-

сновался, женившись на молодой «двухсотпроцентной» американке родом из Техаса, стал отцом троих детей, и сменил фамилию. Теперь он – Andy Alaska. Как и многим химфаковцам-эмигрантам, продолжить академические исследования в США Андрею не удалось, но в профессии он сохранился. В основном он занимался прикладными вопросами технологий очистки, масштабирования технологий, производства лекарственных биопрепаратов. Тем не менее, именно в этот период он опубликовал от имени Irvine Scientific Santa Ana, CA, самую востребованную свою работу: Lydersen, Bjorn K.; Brehm-Gibson, Tammy; Murel, Andrew. Acid precipitation of mammalian cell fermentation broth. *Annals of the New York Academy of Sciences* (1994), 745(Biochemical Engineering VIII), 222-231 (18 цитирований), а работая в Amest, Inc., USA он оформил патент Murel, Andrew. Method of generating pH functions in electrophoresis and isoelectric focusing. U.S. (1990), US 4925545 A 19900515.

В конце концов, химфаковское базовое образование, помноженные на личные способности и эстонское упорство, сделало своё дело. Начиная с 2007 года Андрей стал индивидуальным предпринимателем – успешным фрилансером-консультантом в области биотехнологий. Среди его клиентов числятся большие и малые компании в США и Западной Европе. Последняя публикация Андрея датируется 2013 годом. Это – тезисы доклада, представленного им совместно с Cook Pharmica LLC: Richey, C. W., Jr.; Alaska, Andrew; Tavernier, K. I.; Bechtel, L. D.; Beard, S. W.; Weiss, M. M.; Cain, P. M. Improvement of monoclonal antibody purification platforms. *Abstracts of Papers, 245th ACS National Meeting & Exposition, New Orleans, LA, United States, April 7-11, 2013* (2013), BIOT-375.



Самым удачным и многолетним партнёром Андрея является компания Санофи Пастер в Swiftwater, Пенсильвания. Это – одна из самых крупных компаний в мире, занимающаяся исключительно вакцинами для человека, в том числе – вакцинами от COVID-19. В свои 70 лет Андрей не намерен, да и не может уходить на покой: нужно ставить на ноги младшего сына. Статус фрилансера это позволяет: в отличие от университетского профессора или госслужащего, можно работать «до гробовой доски». В свободное время Андрей собирает грибы в окрестных лесах.

XXX

Уехав после окончания химфака в родную Тыву **Кара Аракчаа (110 группа)** за 45 лет прошла там путь от лаборанта до в.н.с., к.х.н., Зав. сектором аржаанологии НИИ медико-социальных проблем и управления Республики Тыва (НИИ МСПУ РТ), город Кызыл. В период 2012-2021 Кара являлась директором, а с 2022 г. – гл. науч. сотр. НИИ МСПУ РТ.

В промежутке она приезжала в Москву учиться в аспирантуре ГЕОХИ. Сейчас Кара – химик, эколог и этнолог, и неутомимый исследователь вод Тувинских лечебных источников – аржаанов. Кара – основатель инновационного научного направления в изучении аржаанов и феномена аржаанного лечения. А ещё она – «Заслуженный деятель науки Республики Тыва» (2010), участница Международной программы фонда Рокфеллера «Окружающая среда и развитие», Депутат Государственной Думы ФС РФ первого созыва, 1993-1995 г.г., экс-кандидат в президенты Республики Тыва (1997 г.), награждена медалью «За доблестный труд» (2016).

В 1999-2000 годах Кара успела поработать советником министров Р.Г. Абдулатипова (Министерство национальной политики РФ), В.А. Михайлова (Министерство по делам федерации и национальностей), А.В. Блохина (Министерство по делам федерации, национальной и миграционной политики РФ). На период 2020-2023 Кара избрана членом Государственной общественной палаты РФ от Республики Тыва.

В качестве эксперта ООН по вопросам коренных народов Кара готовила проект декларации ООН «О правах коренных народов», участвовала в работе Рабочей группы по коренным народам ООН в Швейцарии (Женева, 1994 – 1995, 1997, 2002), Канаде (1999), Мексике (2004), а в последние годы – в США, Японии, Гватемале (2014-2016).



Диапазон научных интересов Кары впечатляет. Она имеет публикации в области аржаанологии; аналитической химии; этнополитологии (проблемы коренных народов, национальные и федеративные отношения, вопросы исторической государственности народов); истории и этнографии тувинского народа (в том числе – семитомная антология «Урянхай. Тыва дептер», автор-составитель министр обороны РФ С.К.Шойгу) и даже – медико-социальных проблем. И всё это при наличии дочери и трёх внуков! Самая востребованная работа: МЕМБРАННАЯ ФИЛЬТРАЦИЯ ДЛЯ НЕПРЕРЫВНОГО ФРАКЦИОНИРОВАНИЯ ЧАСТИЦ И МАКРОМОЛЕКУЛ. РАСПРЕДЕЛЕНИЕ КОМПОНЕНТОВ ВОД ЛЕЧЕБНЫХ ИСТОЧНИКОВ – АРЖААНОВ. ЖАХ, 2000. 55, 153; 14 цитирований. Сложно представить, чтобы кто-то ещё из нас смог «двигать» химию при помощи конной тяги мощностью в одну лошадиную силу, см. фото.

XXX

Бабаева (Скоробогатова) Светлана (107 группа) по окончании химфака поначалу занялась под руководством профессора И.Ф. Луценко серьёзной фосфорорганикой, и в 1976 году успешно защитила в МГУ кандидатскую диссертацию. В период с 1975 по 1980 год Светлана опубликовала 6 статей и один патент, после чего с наукой решительно покончила. Что происходило в последующие 20 лет, история умалчивает, но начиная с 2000 года по настоящее время, Светлана преподаёт химию в Президентском физико-математическом лицее №239 города С.-Петербурга. Именно его в своё время закончил один из величайших математиков современности Григорий Перельман. По итогам 2017 года лицей занял Первое место в топе-500 школ России (<http://tass.ru/obschestvo/4615137>), в чём, несомненно, есть и личная заслуга Светланы. Она вполне состоялась в нелегкой профессии школьного учителя химии, является Почётным работником общего образования, Победителем приоритетного национального проекта “Образование” в Санкт-Петербурге. В 2010, 2011 годах Светлана выигрывала Гранты конкурсов школьных учителей фонда «Династия» в номинации «Наставник будущих ученых». Цель конкурса — поддержка лучших педагогов, преподающих биологию, математику, физику и химию в средней школе, расширение их профессиональных контактов, развитие сотрудничества учителей с представителями высшей школы и научным сообществом. В области химии её уровень в жюри конкурса оценивал не кто иной, как сам Валерий Васильевич Лунин. Ее ученики становятся победителями всероссийских олимпиад по химии и дети ее очень уважают. Судя по отзывам в Интернете, «Светлана Яковлевна, очень хороший и строгий учитель».



XXX

Неизменный разыгрывающий нашей курсовой команды по баскетболу, **к.х.н. Алик Бычков (115 группа)** после окончания с отличием кафедры аналитической химии поступил в аспирантуру ГЕОХИ, защитился, и в конце 1975 года уехал не в родной Новороссийск, а во Владивосток, где проработал в Тихоокеанском Океанологическом Институте (ТОИ) Дальневосточного Отделения АН СССР (а потом России) чуть более 20 лет (до апреля 1996 года), пройдя за первые 15 лет “стандартный” для нашего поколения путь – от м.н.с. до заведующего лабораторией. Его исследования были направлены на изучение карбонатного и фосфатного равновесий в морской воде и на использование химических индикаторов для изучения формирования и трансформации водных масс. Существенная часть работы была связана с полевыми исследованиями, и он принимал участие в нескольких морских и прибрежных экспедициях. Это было не всегда просто, учитывая длительность рейсов (до 4-х и более месяцев) и плохую переносимость морской качки. Однако, это дало ему возможность побывать в разных странах и городах в то время, когда СССР был ещё весьма “закрытой державой”, и начать сотрудничество со многими зарубежными учеными Тихоокеанского региона.

Эти совместные работы позволили сохранить лабораторию и продолжать исследования и экспедиции в те годы, когда государственное финансирование науки в нашей стране практически прекратилось. Алик заслуженно гордится тем, что в лихие 90-е из его лаборатории никто не ушёл в коммерческие структуры. К моменту своего ухода из ТОИ он имел около 40 опубликованных или отправленных в печать статей в российских и зарубежных англоязычных журналах. Самая востребованная работа (Journal of Geophysical Research (1998) 103, 15625-15642) насчитывает 118 цитирований.

В 1996 году, Алик прошёл по конкурсу и начал работать в Секретариате Северо-Тихоокеанской Организации по Морским Наукам (North Pacific Marine Science Organization – PICES), расположенном в пригороде Виктории в провинции Британская Колумбия, Канада. Ехал на три года, но первоначальный трёхлетний контракт сменился серией пятилетних, и в Россию семья уже не вернулась.



Январь 1979 года, неподалёку от Гавайских островов. Первая в жизни экспедиция на борту научно-исследовательского судна (нис) “Каллисто” по маршруту Владивосток – Токио – Гонолулу – Лос-Анжелес.



11 июня 1983 года, обряд крещения при пересечении экватора в Индийском океане на борту нис “Академик Александр Виноградов” на маршруте Балтика – Гибралтар – Средиземное море – Суэцкий канал – Индийский океан – Владивосток.



Май 1990 года, первая экспедиция на иностранном судне – измерение биогенов в пробах морской воды на борту канадского нис «Parizeau» на знаменитой Ocean Station P в северо-восточной части Тихого океана



Август 1991 года, Алик уже в качестве начальника экспедиции на капитанском мостике нис «Академик Александр Виноградов» готовится к заходу в порт Гаосюн, непризнанного тогда СССР/Россией государства Тайвань (первый за 37 лет заход советского/российского судна на Тайвань после инцидента 1954 года с танкером «Туапсе», которому был посвящён хорошо известный нашему поколению советский фильм «ЧП»).

Эта работа отношения к химии не имела (менеджмент в чистом виде), но нравилась. Последнюю свою статью Алик опубликовал в 2018 году: Clarke Murray C.; Therriault T.W.; Maki H.; Wallace N.; Carlton J.T.; Bychkov A. ADRIFT in the North Pacific: The movement, surveillance, and impact of Japanese tsunami debris. *Marine Pollution Bulletin* (2018), 132, 1-4.

PICES является межгосударственной научной организацией, основанной в 1992 году правительствами Канады, Японии, Китая, Кореи, России и США для координации морских научных исследований в северной части Тихого Океана и окраинных морях. Столкнувшись в PICES с высококлассными специалистами и талантливой молодёжью из разных стран, Алик пришёл к выводу, что было бы правильнее не самому “делать науку”, а попытаться облегчить учёным возможность совместных скоординированных исследований и обмена данными и информацией. Он получал удовольствие, хотя часто это бывало и непросто, от работы с людьми из стран с разными системами образования и науки, с разным менталитетом и культурными ценностями.

Жизнь в PICES



Август 1996 года, новый рекрут, заместитель Исполнительного Секретаря PICES, в своём первом офисе в Институте Океанологических Наук Канады

Ноябрь 2003 года, вечер с друзьями в типичном старом японском отеле с горячими источниками недалеко от Нагой после окончания встречи JGOFS North Pacific Task Team



Октябрь 2008 года, во время заседания Управляющего Совета организации на ежегодной встрече PICES в Даляне (Китай)



12 июля 2009 года, встреча с императором Японии Акихито и императрицей Мичико во время их визита в Институт Океанологических Наук Канады и Секретариат PICES



С Директором Тихоокеанского Океанологического Института ДВО РАН Вячеславом Лобановым при вручении памятного подарка на церемонии, посвящённой предстоящему уходу с поста Исполнительного Секретаря во время ежегодной встречи PICES в Иосу (Южная Корея), 2014



7 ноября 2016 года, с Председателем PICES Dr. Laura Richards на церемонии вручения PICES "Chair Award" (уже в должности Координатора Специальных Проектов) во время ежегодной встречи PICES в Сан-Диего (США)

Стартовав в должности заместителя исполнительного секретаря (Deputy Executive Secretary; 1996-1999), Алик за 20 лет сделал в PICES впечатляющую карьеру, став руководителем Секретариата – исполнительным секретарем (Executive Secretary; 1999-2014), а затем перейдя на должность координатора специальных проектов (2014-2020).

На этой должности он, в частности, координировал серию научных проектов, поддерживаемых Japanese Trust Fund: MarWeB – “Marine Ecosystem Health and Human Well-Being”, ADRIFT – “Assessing the Debris-Related Impacts From the Tsunami”, and FishGIS– “Building Capacity for Coastal Monitoring by Small-scale Fishers. В 2016 Алик был удостоен почётной премии PICES «PICES Chair Award» за самоотверженную и успешную работу по превращению PICES из региональной организации в глобального авторитетного мирового лидера в области климатической изменчивости и морских экосистем (“dedication and hard work that were key drivers that have moved PICES from a regional North Pacific science organization to a well-respected and recognized truly global organization, leading important initiatives in climate change and marine ecosystem science”).

XXX

Галя Васильева (Золотухина) поступила на химфак в **101 группу** золотой медалисткой из обычной школы №2 г. Краснодара. На четвертом курсе она вышла замуж за одногруппника **Бориса Васильева** и в декабре следующего года у них родились двойняшки: Маша и Лена. Так что Химфак она оканчивала на полгода позже остального курса, диплом делала на кафедре Органической химии в лаборатории ЯМР у профессора Юрия Александровича Устынюка, а от аспирантуры пришлось отказаться. Сначала они с Борисом распределились в Краснодар, Борис – в Институт рыбного хозяйства, а Галя – в Электротехнический институт. Однако через год они решили поискать счастья поближе к Москве и к большой науке, а заодно решить квартирный вопрос. Все это они нашли в Пущино, Борис устроился в Институт Белка, а Галя – в Институт Почвоведения АН СССР (за последнее время его название менялось 5 раз, но суть оставалась прежней).



студентка



Ведущий научный сотрудник



Боря Васильев, в студенческие годы и в наши дни

Пущинскому научному центру АН СССР к тому времени исполнилось всего 15 лет. Он был настоящим молодежным городом, туда стекались выпускники самых престижных ВУЗов страны, а в Институтах были созданы прекрасные условия для ученых. Помимо хорошего приборного оснащения в распоряжении некоторых лабораторий были машины с шофером, на которых сотрудники выезжали в экспедиции по всей нашей необъятной Родине. Например, была организована экспедиция по меридиану (от Батуми – до Кольского полуострова), чтобы охватить все типы почв, или в Среднюю Азию, где их коллеги занимались проблемой переброски Сибирских рек в засушливые регионы (и доказали, что этого лучше не делать).

В течение последних 45 лет Галя занималась проблемами химического загрязнения и очистки почв от пестицидов, полихлорбифенилов, тринитротолуола, нефти и нефтепродуктов и даже радионуклидов. Здесь пригодились знания по химии, но одновременно пришлось освоить почвоведение, микробиологию, агрохимию и экологию. Таким образом, судьба привела Галю в биологию, чем она и хотела заниматься еще с юности. Вместе с микробиологами из ИНМИ РАН она выделила несколько уникальных штаммов, способных расти на дихлоранилине в качестве единственного источника углерода и энергии, запатентовала их и получила 3 авторских свидетельства на изобретение. До сих пор таких штаммов никому еще не удалось выделить. В результате в 1983 году она стала кандидатом биологических наук.

Постепенно подрастали дочери. С Борисом они расстались через 10 лет, но со временем оба обзавелись вторыми семьями и остались в дружеских отношениях, периодически встречаясь на семейных торжествах у общих детей. Дочери незаметно окончили с медалями среднюю, музыкальную и художественную школы, обучались танцам и фигурному катанию. Обе получили высшее образование: Маша стала стоматологом, получила степень кандидата, мечтает о докторской, а Лена – работает в американской фирме маркетологом. Боря ушёл из химии, работал в разных компаниях, ещё дважды женился, во втором браке стал отцом сына и ещё одной дочери, а со временем и дедушкой внучки. С 1995 г. он – генеральный директор ОАО «Интеллектуальные ресурсы», г. Москва.

В 1995 году, после развала СССР, ситуация в науке сильно ухудшилась. Поэтому, когда появился шанс получить престижную стипендию Фулбрайта в области экологии для научной работы в США, Галя им воспользовалась. Грамотно написанный ею проект получил поддержку, и она оказалась в лаборатории успешного профессора J.-M. Bollag в Penn State University, который находится в университетском городке Стейт Колледж (шт. Пенсильвания). Стипендия была настолько хороша, что ее хватало на безбедную жизнь вместе с мужем Владимиром Креславским, а также на то, чтобы поддержать детей, которые в это время учились в институтах Москвы. Хотя стипендию дали лишь на 8 месяцев, Гале удалось потом продлить пребывание в той же лаборатории до конца года в должности визитинг-профессора. Затем она добилась продления визы еще на 2 года для учебы на позиции постдока в лаборатории проф. P. Shea в Государственном Университете Небраски в Линкольне. Муж Володя сначала работал волонтером в лаборатории проф. Kasgrof, потом поработал несколько месяцев в ландскайп-департамент, чтобы немного заработать, а в Линкольне он уже работал вместе с Галей на ставке ассистента.

Время, проведенное в США, стало важным этапом их жизни. Вначале они просто с упоением осваивали разнообразные методы и оборудование, о которых могли только мечтать в собственных институтах. Работали по 10-12 часов ежедневно, с редкими выходными. Параллельно совершенствовали английский, осваивали новые методы исследований, учились писать статьи в англоязычные журналы, водить автомобиль (без этого в Америке – никуда), постигали тонкости взаимоотношений с банками и фирмами, налоговой инспекцией, арендой квартир, и т.д. Через 2 года Галя купила машину и сдала экзамен на права. За три года объездили 15 штатов, установили связи с американскими коллегами, которые не раз помогали им после возвращения на родину. С профессором P. Shea Галя публикует совместные работы до настоящего времени на протяжении 20 лет. Маша приезжала к ним в гости дважды и даже успела выскочить замуж за сына миллионера, но быстро оттуда сбежала на родину, а Лена целый год изучала английский в Университете.

Однако, продлить визу на последующие годы не получилось. В 1998 году Галя с мужем вернулись в Пущино, в более гармоничные для русского человека

отношения между людьми и атмосферу родного языка, на котором тебя все понимают во всех тонкостях. Вместе с тем, отвыкнуть от комфорта американского быта и идеальной организации труда ученого в американских лабораториях оказалось непросто. Контраст был разительным. Галя года два приходила в себя, как после сильного стресса. А потом она включилась в работу, пришлось помогать дочкам с внуками, и все стало на свои места.



1995 State College, PennState University,
в лаборатории проф. J.-M. Bollag



С ректором университета

Здесь я Галяю очень хорошо понимаю. Возвращаясь после длительных стажировок/командировок из Швейцарии в 1985 году, из США в 1996 или из Финляндии в 1998-2002 годах, я тоже испытывал нечто подобное. Но за последние 20 лет условия труда и быта ученого в России сильно изменились в лучшую сторону: от грантовой системы поддержки и современного оборудования до супермаркетов в шаговой доступности. Пересекая на поезде в очередной раз финско-российскую границу в 2011 году, я поймал себя на мысли, что контраста между жизнью в Оулу и Москвой практически не существует, хотя каждая страна, разумеется, имеет свои достоинства и недостатки, и до финской вежливости и аккуратности нам еще далековато.

Следует отметить, что свои лучшие работы Галя выполнила и опубликовала не в Америке, а в России, после возвращения. Научная работа её всегда привлекала. Она занималась разработкой методов очистки почв. Наиболее важное достижение Гали – разработка метода сорбционно-биологической очистки почвы от органических поллютантов. Он основан на использовании различных сорбентов, которые обратимо сорбируют загрязнители и таким образом снижают токсичность сильно загрязненных почв для растений и микроорганизмов, а также снижают гидрофобность почв, что запускает процесс микробной деградации поллютантов и одновременно препятствует миграции их токсичных метаболитов в грунтовые и поверхностные воды. Это позволяет проводить очистку почвы без экскавации, прямо на загрязненном участке. Галя первая ввела новый термин «adsorptive bioremediation», который уже закрепился в научной литературе. Она руководила пятью исследовательскими грантами РФФИ, возглавляла Грант ФЦП, в рамках совместных международных проектов неоднократно выезжала для проведения исследований в Севилью (5 раз по месяцу) и в Хельсинки (5 раз по месяцу). Сейчас она является соисполнителем гранта РФФИмк. Ею опубликовано 94 работы, насчитывающих по данным РИНЦ, 765 цитирований.

Наиболее востребованными работами Гали оказались: Васильева Г.К., Стрижакова Е.Р. Биоремедиация почв и седиментов, загрязнённых полхлорированными бифенилами. *Микробиология*, 2007, 76, 725-741 (78 цитирований) и Vasilyeva G.R. et al Dynamics of PCB removal and detoxification in historically contaminated soils amended with activated carbon. *Environmental Pollution*, 2010, 158, 770-777 (60 цитирований). В первой работе ей удалось показать, что внесение активированного угля может ускорить разложение некоторых из конгенов полихлорированных бифенилов (ПХБ), а другие прочно связываются углем, что резко снижает их фитотоксичность и подвижность в окружающей среде. При этом она доказала, что механизм прочного связывания молекул ПХБ активированным углем обусловлен образованием π - π -связей между планарными молекулами конгенов ПХБ и поверхностью активированного угля внутри его щелевидных нано-пор.



После доклада на конференции в Финляндии

Этот результат сильно возбудил круги экологов. Её процитировали коллеги из США, Великобритании, Китая, Испании, Италии, Пакистана, Южной Кореи, России, Словакии, Южной Африки, и других стран. Результаты второй работы привлекли внимание коллег из США, Китая, Германии, Канады, Швеции, Норвегии, Великобритании, Швейцарии, Франции, Португалии, Чили, Малайзии, Дании, Польши, Нигерии, и др., в том числе таких престижных научных центров, как Стэнфордский университет, университет Беркли, Цюрихский политехнический, и экологического исследовательского центра компании Dow Chemical.

Своё семидесятилетие кандидат биологических наук, ведущий научный сотрудник отдела эволюции и экологии почв ФИЦ «Пущинский научный центр биологических исследований РАН» (Пущино) Галина Кирилловна Васильева встречает интенсивной работой над очередным грантом, преподаванием в Пущинском Университете, а также счастливой женой, матерью двух дочерей, бабушкой трёх внуков и прабабушкой пока единственной внучки, не забывая ездить по России и по миру для участия в совместных экспериментах и докладах на конференциях. Из-за внуков, грантов и аспирантов ей не хватило времени на то, чтобы оформить докторскую, но её вклад в науку и востребованность её результатов существенно выше, чем у многих докторов наук. Она достойно проходит свою дорогу, ни о чём не жалеет, и благодарна родному химфаку за приобретённые знания, подходы и навыки, а также всем своим однокашникам, с которыми дружит уже более 50 лет.

XXX

Володя Гаврилов (105 группа) делал диплом в лаборатории молекулярной спектроскопии у профессора Юрия Яковлевича Кузякова. Весной 1972 года, когда основным вопросом при встрече однокурсников был: «А ты куда распределился?», Володя хитро улыбался и отмалчивался. По всем данным он должен был пойти в аспирантуру (диплом с отличием, прекрасная характеристика, лыжник). Только через много лет стало известно, что по окончании Химфака Володя поступил в Краснознаменный институт КГБ СССР, который окончил в 1975 году по специальности «Международные экономические отношения». С 1972 по 1999 г. Володя был сотрудником внешней разведки.



Володя весь в белом, в роли Принца Углерода, день Углерода, май 1971 года. По сценарию ему противостоят реакционные химические элементы в лице Серёжи Чукова

Он дважды выезжал в длительные зарубежные командировки по линии Министерства внешней торговли СССР. В отличие от героя фильма «Мёртвый сезон» Володя не торговал музыкальными автоматами, а работал по химической специальности. За заслуги в обороне и обеспечении безопасности Советского государства награжден боевым орденом Красной звезды, медалями. Вернувшись в Москву, Володя в звании полковника как старший товарищ готовил по некоторым данным будущего президента к командировке в ГДР. Однако, цена четверти века во внешней разведке оказалась высокой: Володя скончался в 2008 году, в возрасте 58 лет.



Володя с Сашей Курским на Тверской 9 мая 2005 года.

Последние годы он работал помощником по международным связям Председателя Совета по изучению производительных сил РАН и Минэкономразвития. При этом он по мере сил помогал людям. Вот отзыв о Володе в Интернете ныне практикующего московского психолога Евгения Владимировича Саяпина: “Если представить что на свете есть ПОРЯДОЧНОСТЬ и НАДЕЖНОСТЬ, то оба эти качества можно отнести к этому человеку. Я искренне благодарен Владимиру Константиновичу, который ни минуты не сомневался в девяностые годы прошлого столетия в идее создания завода по изготовлению медицинских инструментов. Тогда он поддержал меня материально и морально. Это многого стоит”.



В 2003 году Володя баллотировался в депутаты Государственной Думы от КПРФ по одномандатному Орехово-Борисовскому округ №197 Москвы, благодаря чему удалось разыскать приведённые выше подробности его биографии. Они были опубликованы в баллотировочном бюллетене (“Правда столицы” за ноябрь 2003 г.). Но московскому обывателю были милее другие кандидаты. Володя был очень талантливым, светлым, скромным, доброжелательным и отзывчивым человеком...

XXX

Сын испанских политэмигрантов **Хусто Галан-Санчес (111 группа)** женился на **Нине Елфимовой (111 группа)**, и после падения режима Франко семья переехала в 1977 году в Испанию. С работой в Испании тогда было трудно, их приезд совпал с пиком экономического кризиса. После года упорного, но безуспешного, поиска, Хусто в 1978 году наконец удалось удачно устроиться в Мадриде инженером в крупную, солидную фирму С.А.М.Р.С.А. (аббревиатура расшифровывается как Компания, Арендующая Монополию на Нефтепродукты). Помог, конечно же, и диплом Химфака МГУ.

Начиная с 1979 года по настоящее время Хусто с Ниной живут в городе Альхесирас, в районе Гибралтарского пролива. Здесь Хусто до выхода на пенсию в 2015-м работал на нефтеперерабатывающем заводе Refinería Gibraltar, расположенном на берегу Альхесирасской бухты. Научно-исследовательской эту работу не очень-то назовёшь, но особенно «капризничать» не приходилось. Как говорится, «не до жиру – быть бы живу». По оценке Хусто, наука в Испании вообще слаба и хронически недофинансирована. Ну, а интересной, напряжённой, а зачастую и стрессовой для Хусто его работа на заводе, несомненно, являлась. В разные периоды специалист в области квантовой химии Хусто работал и в лаборатории, и на пультах управления и контроля, и на трубопроводах, и на кораблях-танкерах. Часто приходилось оперативно принимать нелёгкие, ответственные решения, когда буквально «время – деньги». Нина эпизодически занималась переводами. Несмотря на всё это Хусто и Нина, преодолев все трудности, живут в меру счастливо.



XXX

Бессменный фото- и кинохроникёр нашего курса, к.х.н., в.н.с., Института молекулярной биологии им. В.А. Энгельгардта РАН (Москва) **Сергей Гроховский (103 группа)** стал автором пионерских работ по синтезу лигандов, способных узнавать определенные последовательности ДНК, и направленно выключать какие-либо нежелательные клеточные процессы.

Серёжа выполнил диплом на кафедре природных соединений. С распределением ему повезло. Серёжу пригласили во вновь организуемую лабораторию Бориса Павловича Готтиха в Институт молекулярной биологии, директором в котором был В.А. Энгельгардт. Институт переживал период расцвета: молодые сотрудники с энтузиазмом работали под руководством чудом выживших во времена гонений на генетику стариков. При Энгельгардте в институте царил «демократическая монархия», жизнь напоминала главы из книги Стругацких «Понедельник начинается в субботу» – выходные большинство сотрудников игнорировало, а в будни работа продолжалась обычно часов с 11-12 утра до 23 ночи, когда вахтер ходил по коридорам и всех выгонял с угрозой написать докладную.



Серёжа Гроховский (стоит второй справа) и Серёжа Завгородний (сидит второй слева) в лаборатории Бориса Павловича Готтиха (в центре) Института молекулярной биологии

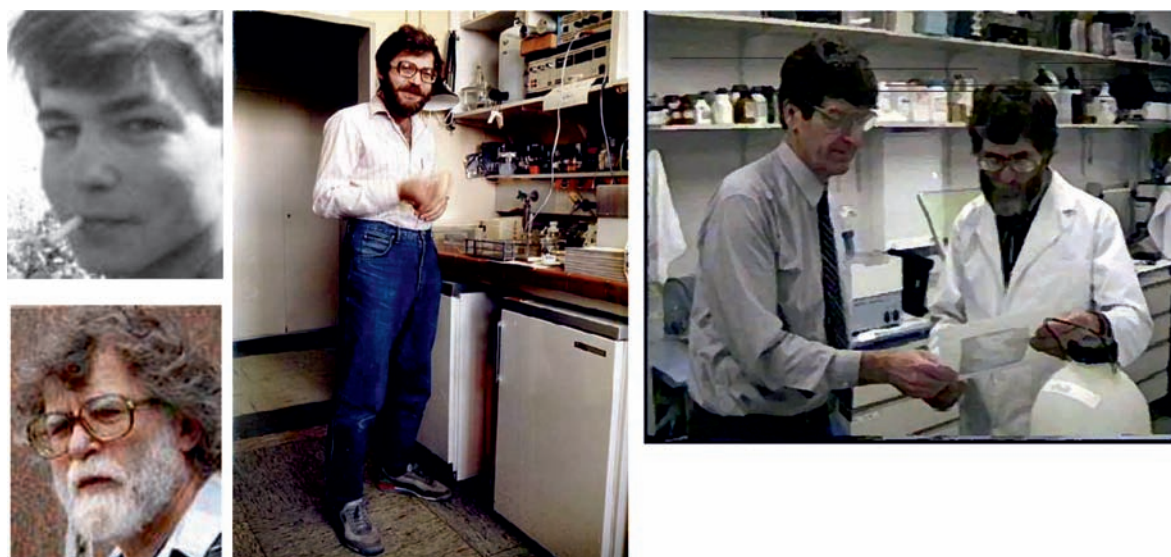


Сергей Гроховский (второй слева) и Нобелевский лауреат Лайнус Полинг (крайний справа) в Институте молекулярной биологии

Почти каждый месяц организовывалось кафе «Спираль» на которое приглашались и Владимир Высоцкий, и Сергей и Татьяна Никитины, и Борис Стругацкий. Раз в год устраивались потрясающие капустники. О демократической атмосфере в ИМБ можно судить хотя бы по тому, что уже через два года Серёжа поехал на конференцию в тогдашнюю ГДР, потом в трехмесячную командировку в Чехословакию, а в 1985 году беспартийный Серёжа одним из первых преодолел «Железный занавес» и языковые барьеры, отправившись на девять месяцев в лабораторию профессора Мюллер-Хилла Кёльнского Университета проводить совместные работы с немецкими коллегами в качестве исследователя. Затем он успешно поработал в Австралии. С языком в Германии вышла незадача. Два года, пока шло оформление, он учил немецкий: читал статьи и зубрил слова. По приезде оказалось, что на слух он ни одного немецкого слова понять не может, а английский, который все в лаборатории знали, оказался начисто стертым. Пришлось на выданный ему в лаборатории аванс купить магнитофон и курс английского, и первые два месяца все свободное время учить язык и штудировать инструкции по работе пептидного синтезатора.

Вернувшись из Германии, Серёжа обрел свободу: в его полном распоряжении оказалась комната, которую он сам оборудовал и мог делать там всё, что захочет. С помойки притащил кучу старых масляных насосов и роторных испарителей, собрав из них несколько работающих. Институт поддерживал не-

прерывные поставки жидкого азота и радиоактивных изотопов. Подоспела и помощь с Запада: был получен грант и куплен самый современный тогда препаративный HPLC, большая лиофильная сушка, и прочее оборудование, которое до сих пор работает.



В лаборатории проф. Бенно Мюллер-Хилла в Институте генетики Кельнского университета (9 месяцев, 1985, Кёльн, ФРГ)

Сотрудник лаборатории проф. Роджера Мартина в Peter MacCallum Cancer Institute (3 месяца, 1997, Мельбурн, Австралия).



В Кёльнской лаборатории

Австралия

Всю научно-сознательную жизнь Серёжа занимался химическим синтезом лигандов, которые бы узнавали определенные последовательности ДНК, и могли бы направленно выключать какие-либо клеточные процессы. Начал он этим заниматься первым в мире, но потом американцы его обогнали, хотя впечатляющих успехов пока тоже не достигли. Незадолго до своей кончины Серёжа синтезировал два вещества, которые могут оказаться эффективными против герпеса, оспы или ВИЧ. Они были испытаны на мышах, но дальше на испытания денег не нашлось, и всё застопорилось.

Вместе с Валею Зубаревым уже почти 30 лет тому назад он получил связывающийся в определённых местах на ДНК комплекс платины, который при облучении рентгеном, вызывал расщепление ДНК: из-за Оже-эффекта образуется пятнадцатитизарядный ион платины, который выжигает вокруг все химические

связи. Работ такого уровня тогда в мире никто не делал. Но Валя уехал в Германию, а Серёжа занялся другим, ожидая, что кто-то повторит эти работы. Но до сих пор этого никто не сделал на таком уровне, и уже, наверно, не сделает, из-за трудностей одновременной работы с радиоактивностью, рентгеном и химией.

В начале нулевых Серёжа первым в мире обнаружил, что интенсивность расщепления двухспиральной ДНК ультразвуком зависит от последовательности пар оснований. Все коллеги утверждали, что этого быть не может. Три года он всё проверял, меняя все возможные условия. Потом опубликовал статью: С.Л. Гроховский Специфичность расщепления ДНК ультразвуком. Молекулярная биология, 2006, 40, 317-325, вызвавшую неподдельный интерес учёных в Великобритании, Японии, Словении, Португалии, Малайзии, что весьма редко случается с публикациями в русскоязычных журналах. Последнее цитирование этой работы датируется 2020 годом. Воодушевлённый успехом, Серёжа сформировал неформальный коллектив, с которым эту работу продолжил при полном отсутствии финансирования, получил интересные результаты, но завершить работу не успел...



24 августа 2018 года Сергея Гроховского не стало. Он ушел спокойно, во сне. Нас всех это известие потрясло. Серёжа был очень светлым человеком. Его слайдшоу о нас с вами были бесконечно трогательными, щемящими, пронзительными. Они переносили нас в нашу юность, будили всё лучшее, что в нас осталось. Без его неустанной работы по сбору наших фото не было бы ни «Камней», ни «Дорог». Светлая ему Память...

Наиболее известная работа: Synthetic sequence-specific ligands. Cold Spring Harbor symposia on quantitative biology 1982, 47, 367-378 имеет 125 цитирований. Серёжа по праву входил в элиту российской науки и в топ-5400 ученых-экспертов РФ.

XXX

Единственная среди нас член-корреспондент РАН, д.б.н., профессор, руководитель отдела химии лекарственных средств НИИ фармакологии им. В. В. Закусова РАН, Член Европейского и Американского пептидных обществ **Татьяна Гудашева (106 группа)**, стала создателем нового отечественного эффективного средства лечения расстройств памяти препарата НООПЕПТ (на рынке с 2006 г.), антипсихотика Дилепт (стадия II клинического изучения), селективного анксиолитика Анксиопепт (стадия получения разрешения на клинические исследования), противоинсультного Препарата ГК-2 (стадия расширенных фармакологических Исследований). Создан и проходит стадию расширенных фармакологических исследований первый в мире миметик (лекарственное вещество, биохимически

имитирующее естественное синтезируемое в организме вещество или вызывающее в организме изменения, сходные с теми, которые проявляются под действием какого-либо внешнего фактора) мозгового нейрофизического фактора (BDNF) ГСБ 106, для которого была показана антидепрессивная активность. Под руководством Татьяны в отделе был создан селективный анксиолитик Афобазол (2004 год). Её вклад в российскую науку и фармакологию удостоен ордена «За заслуги перед отечеством». Она – одна из немногих современных отечественных химиков, чьи результаты можно пощупать руками, и попробовать на вкус. По версии РИНЦ Татьяна является самой цитируемой среди девушек нашего курса: рейтинг цитируемости её работ составляет 3058 (РИНЦ, 2020 год).

Самая востребованная работа Татьяны – Островская Р.У., Гудашева Т.А., Воронина Т.А., Середенин С. **ОРИГИНАЛЬНЫЙ НООТРОПНЫЙ И НЕЙРОПРОТЕКТИВНЫЙ ПРЕПАРАТ НООПЕПТ**. Экспериментальная и клиническая фармакология. 2002. Т. 65. № 5. С. 66-72 (96 цитирований по данным РИНЦ на 2020 год). Примечательно, что член-корреспондентом Татьяна избралась по Академии медицинских наук, что является большой редкостью для химиков.



XXX

Андрей Демяшкевич (108 группа) блестяще стартовал как специалист в области химической кинетики и катализа. В 37 лет (1987 год) он защитил докторскую диссертацию по теме «Кинетика и механизм фотохимических реакций переноса протона», к 44 годам имел уже звание профессора и свыше 50 статей как в российских, так и в зарубежных англоязычных журналах, что по тем временам само по себе было прекрасным достижением. Наиболее востребованная его работа: Мартынов И.Ю., Демяшкевич А.Б., Ужинов Б.М., Кузьмин М.Г. Реакции переноса протона в возбуждённых состояниях ароматических молекул, Успехи химии, 1977, 46(1) 3-31. Она на сегодняшний день насчитывает по данным SciFinder 29 цитирований, причём последнее датируется 2019 годом.

Однако, начиная с 1994 года, Андрей перестаёт публиковаться, и карьере ученого предпочитает стезю среднего размера акулы отечественного медицинского бизнеса. В 2002 году он становится единственным учредителем компании

ООО «СЕЭКО», Москва (чистая прибыль за 2015 год – 16 млн рублей) и совладельцем (50%) ещё двух фирм: Компания «Вероника» (объем выручки за 2016 год – 7.5 млн рублей; чистая прибыль за 2015 год 5.5 млн рублей) и фирмы ТАВИ (чистая прибыль за 2015 год – 6 млн рублей). Все три занимаются стоматологической практикой. В 2009 году Андрей становится основателем и стратегическим руководителем Детского медицинского центра «Маркушка» в Москве. Фирменный стиль центра – создание такой атмосферы, чтобы дети не боялись врача-стоматолога. На лечение к ним приезжают дети из разных уголков России, всех стран бывшего СССР и из 11 стран Европы. Правда, по некоторым отзывам цены всё же «кусаются» и «развод» на дополнительные услуги тоже случается. Законы бизнеса никто не отменял...



XXX

Уроженец затерянного в горах Дагестана села Кули (две сотни жителей) **Сулейман Джамалов (114 группа)** по окончании кафедры химии нефти и органического катализа вернулся в родной Дагестан. В 1972–1974 г.г. работал научным сотрудником Дагестанского Политехнического Института. В 1974–1977 он вернулся на химфак МГУ и учился в очной аспирантуре работая там же научным сотрудником.

В 1978 году Сулейман защитил кандидатскую диссертацию по теме «Превращение моно- и бициклических сульфидов на активированном угле», опубликовал серию работ с профессором Э.Карахановым (1975–1981 г.г.). В 1978–1987 г.г. он – старший научный сотрудник Дагестанского филиала Института Геологии Академии Наук СССР, в 1987–1999 г.г. – доцент Дагестанской Медицинской Академии. Преподавал химию. После занимался предпринимательской деятельностью, являясь учредителем ООО «ДОРСЕРВИС» (2002–2021 г.г.).



Село Кули

Сулейман скончался в 2021 году, оставив по себе добрую память среди коллег и бывших односельчан: «С малых лет был опорой и помощником родителей, у которых было 7 детей. С юных лет проявлял усердие и старание в учебе. Блестяще окончил вихлинскую среднюю школу. Первый золотой медалист данной школы. Являлся примером для молодежи в учебе и спорте (борьба). Где бы не учился и не работал Сулейман Кадаевич: в школе, в университете и в любой должности, он оставлял яркий след и добрую память.

Его пройденный жизненный путь – достойный образец честности, порядочности и благородства. Очень любил родителей, братьев, сестёр и родственников. Был опорой для всех и примером порядочности. Человек, сочетавший в себе высокую интеллигентность и благородство. Готовый прийти на помощь любому, кто приходил к нему за ней. Он оставил память о себе, как о чрезвычайно благородном и порядочном человеке. Являлся настоящим примером дружбы, отношения к друзьям и родственникам. Образцом надежности, скромности и нравственности. И друзья глубоко уважали, любили его. Мы будем молиться и просить Всевышнего простить ему все грехи и ввести в райские сады и сделаем все, чтобы светлая память о нем сохранилась надолго. Аминь».

XXX

Неувядаемый мачо нашего курса, тамада всех наших встреч, режиссер и актер, художник и поэт, тренер карате, но при этом Заслуженный деятель науки РФ, д.х.н., профессор, зав. кафедрой неорганической и аналитической химии МГАВМиБ им. К.И. Скрябина **Влад Егоров из 113 группы** по окончании химфака с красным дипломом был оставлен сотрудником на кафедре ВМС, где проработал 20 лет. Одновременно он около 10 лет руководил на химфаке театром миниатюр СТИКС и агитбригадой факультета. Влад стажировался в ГДР и на Кубе, а в 1992 г. защитил докторскую диссертации по ВМС на тему структурно-управляемых радикальных процессов (одна из первых работ по топочимии в стране), и затем 20 лет заведовал кафедрой неорганической и аналитической химии МВА им. К.И. Скрябина, а также – созданной им в 2000 г. лабораторией Биофизхимии

в институте эволюции РАН. Влад – автор более 500 публикаций (химия ВМС, физическая и коллоидная химия, биохимия и биофизика, экология и синергетика, философия и математика, растениеводство и пивоваренная промышленность). Из них – десять востребованных учебников по общей, неорганической, аналитической, экологической, бионеорганической химии и химической синергетике, а также по биомембранологии и теоретической биологии, и 6 монографий, среди которых «Биология малых доз и слабых воздействий» заказана библиотекой РАН. Он член трёх общественных академий: РАЕН, МААО и Н-ИАН. Наиболее известная работа (кроме учебников), опубликованная в J.Polymer Science: **ПАДИКАЛЬНАЯ ПОЛИМЕРИЗАЦИЯ МОНОМЕРОВ, СПОСОБНЫХ К АССОЦИИИ В ВОДЕ, ВМС Серия А, 1991, 8, 1587**; имеет 24 цитирования согласно РИНЦ.



Влад единственный из нас, кто после формулирования правила растворимости электролитов в зависимости от размера ионов (2005 г.), отважился на формулирование законов в нетрадиционных и весьма отдалённых от химии областях знаний: закона оптимума в экологии (сегодня в школьных учебниках биологии) и закона роста информации; правила структурно-частотной инверсии в биологии, закона триединства развития в философии. Им издана монография об излучении глаз человека и животных, а также предложено и обосновано уравнение Гиббса-Гельмгольца для живых систем: $\Delta G = \Delta H - T\Delta S + j\Delta I$, где ΔI – изменение информации, а j – коэффициент её энергоёмкости, позволившее предложить теоретическое условие продления молодости и возможно жизни человека.

Приятно отметить, что в 70 лет он не уgomонился и оформляет авторские права на открытие свечения глаз. При этом Влад успел получить 50 патентов и авторских свидетельств (в том числе – способ биорегистрации сверхслабых полей и излучений, и метод ранней диагностики сердечнососудистых заболеваний высших животных и человека) и сделать ряд внедрений: способ акустической активации солодоращения (Пивзавод «Дека», В. Новгород) и способ производства специальных фильтров на нетканой основе (Завод нетканых материалов. г. Вязники). Картину дополняет членство Влада в Союзе писателей РФ, который наградил его в 2019 г. медалью И. Бунина за служение русской литературе (13 поэтических сборников). Замечу, что всё перечисленное сотворено в далеко

не самой творческой атмосфере ветеринарной академии и при бешеной учебной нагрузке, а в 2004 г. он похоронил первую супругу (онкология).

*Прости меня, что в этот страшный час
Я опоздал к последнему порогу...
Когда-то я позвал тебя в дорогу,
Где воробьи купаются в лучах,
Не зная, что отпущена праща
И каждый день грозит неумолимо...
Прости, что называл тебя Любимой.
Прости меня, как я тебя прощал!*

Его вторая жена Елена – хормейстер, зам. директора Московской капеллы мальчиков, а дети: старший Роман – математик (МГУ), зав. отделом в Гугл (США, Калифорния), средняя Алена – психолог (Москва), младший Максим – экономист (ВЭШ МГУ) – зав. отделом ВИОН (Голландия, Амстердам).

XXX

Татьяна Желтоножская (Давиденко), 105 группа, по окончании химфака вернулась в Киев. Сейчас она – доктор химических наук, профессор кафедры химии высокомолекулярных соединений химического факультета Киевского национального университета имени Тараса Шевченко. В последнее время Татьяна занимается инкапсулированием лекарственных субстанций в биополимеры. Её изобретение «Мицеллярная композиция для доставки противоракового препарата», стало третьим среди 285 работ-лауреатов Всеукраинского конкурса «Лучшее изобретение года – 2015».

В клинической практике лечения онкологических заболеваний широко используют доксорубицин благодаря его мощному действию на широкий спектр опухолевых клеток. Однако высокая токсичность этого препарата ограничивает его использование из-за тяжёлых побочных осложнений. Мицеллярные наноконтейнеры для доставки доксорубицина, разработанные научной группой Т.Б. Желтоножской, прошли успешное испытание *in vitro* на трёх видах раковых клеток в Институте биологии клетки НАН Украины. Оказалось, что дозу доксорубицина можно снизить в 3-5 раз, если транспортировать его к клеткам именно таким образом.



Другой перспективной разработкой Татьяны является биоцид на основе стабилизированного полимером наносеребра. Защищённое мицеллярной «коронной» наносеребро не темнеет на свету и сохраняет свои свойства в водном растворе в течение как минимум двух лет. Это – биоцидный препарат или, как говорят сегодня, «наноантибиотик» нового поколения. Он эффективен в производстве перевязочных и гигиенических материалов, дезинфекции и заживлении ран в госпиталях и одежды военных в полевых условиях. Наиболее востребованная научная публикация Татьяны: *Fedorchuk S.V.; Zheltonozhskaya T.B.; Permyakova N.M.; Gomza Y.P.; Nessin S.D.; Klepko V.V. Structural Peculiarities of Triblock Copolymers Containing Poly(Ethylene Oxide) and Polyacrylamide. Molecular Crystals and Liquid Crystals (2008), 497, 268-281; 8 цитирований (SciFinder).*

XXX

Уроженец маленького молдавского городка Единцы, гитарист и лучший исполнитель на курсе песен Владимира Высоцкого, к.х.н. **Валя Зубарев (108 группа)** прошел путь от сотрудника химфака до исследователя в университетах Галле, и Лейпцига (Германия). В промежутке, на рубеже тысячелетия, он поработал в Аргоннской национальной лаборатории США, освоив попутно наряду с немецким, ещё и английский. Будучи сотрудником химфака МГУ в летние отпуски он активно восстанавливал Кижичи. Валя – один из немногих наших эмигрантов, кто состоялся за рубежом, как ученый. В качестве научного сотрудника Химфака МГУ (1975-1993 г.г.), университетов Галле (Martin Luther University Halle-Wittenberg 1997-2008) и Лейпцига (University of Leipzig 1993-1997), а также Аргоннской национальной лаборатории (2001-2002 г.г.) он занимался в основном ЭПР-спектроскопией, в частности – методом спиновых ловушек.



Лейпцигский университет



Аргоннская национальная лаборатория



С женой Машей, Таней и Колей Ростовщikovыми

Валентин избран членом ESR Group of the Royal Society of Chemistry (Великобритания). Специализация: лазерная химия и химия свободных радикалов, фотохимия, радиационная химия, химическая кинетика, сонохимия, стабилизаторы полимерных материалов, синтез лекарственных препаратов. Наиболее известная работа: Brede O.; Orthner H.; Zubarev V.; Hermann R. Radical Cations of Sterically Hindered Phenols as Intermediates in Radiation-Induced Electron Transfer Processes. *Journal of Physical Chemistry* (1996), 100, 7097-105; 96 цитирований. В феврале 2022 года Валя скончался.

XXX

Особо хотелось бы отметить одного из разработчиков лекарства против сибирской язвы **Володю Каргинова (114 группа)**. Он – единственный из нас смог основать и возглавить в США частную и успешную инновационную биохимическую фирму Innovative Biologics, Inc. (Manassas, VA, USA), дав рабочие места и другим эмигрантам из России. Это – дорогого стоит! При этом он ещё и опубликовал ряд очень серьезных работ, например: *Karginov V.A.; Nestorovich E.M.; Moayer M.; Leppla S.H.; Bezrukov S.M. Blocking anthrax lethal toxin at the protective antigen channel by using structure-inspired drug design. Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America (2005), 102(42), 15075-15080* (101 цитирование). В марте 2013 года химико-биологической институт БФУ им.И.Канта, Калининград, счёл за честь пригласить его с циклом лекций уже, к сожалению, как иностранного ученого.





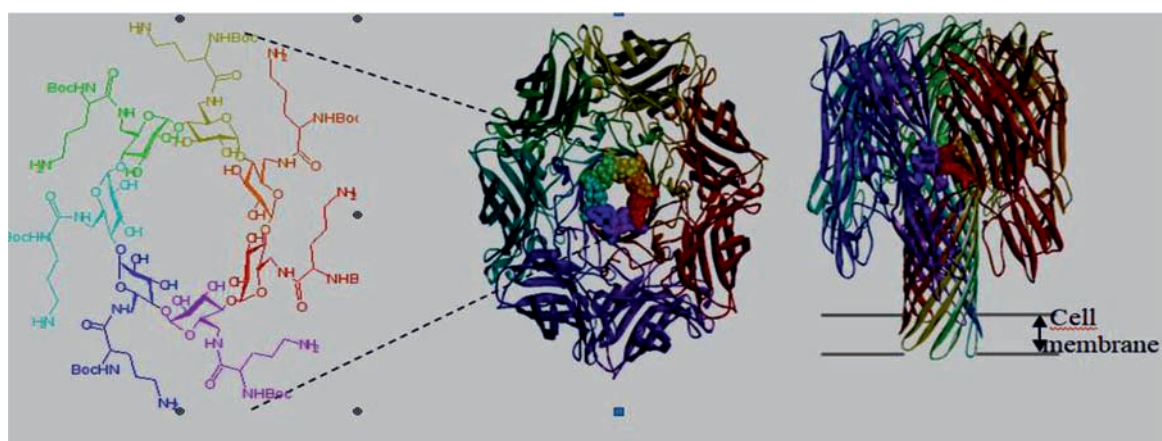
На химфаке, выполняя диплом, Володя занимался синтезом и модификацией олигонуклеотидов. В аспирантуре в ИНЭОСе он исследовал стереохимию комплексов переходных металлов с производными аминокислот. После защиты кандидатской в 1976 году Володя уехал в Новосибирск, где тогда открывался новый институт ВНИИ молекулярной биологии, в котором молодые энтузиасты осваивали и внедряли совершенно новые в то время методы генной инженерии и молекулярной биологии. Кстати, там же успешно работали наши однокурсники Сережа Грачев и Зоя Акименко, а также Валера и Наташа Петренко. Созданная Володей во ВНИИ МБ лаборатория была одной из первых в стране специализированных лабораторий по секвенированию ДНК. Там он занимался исследованием структур вирусных геномов, а также активно участвовал в уникальных в то время работах по синтезу, сборке и экспрессии генов биологически активных полипептидов. В середине восьмидесятых Володя организовал первую в Сибирском Отделении АМН межинститутскую лабораторию генной инженерии, которая внесла существенный вклад во внедрение современных методов молекулярной биологии в сибирскую медицину, а также стал со-основателем одной из первых биотехнологических компаний в Новосибирске «Медиген». В это время он в основном занимался исследованием структур генов различных гормонов и механизмов их регуляции, в то же время, продолжая заниматься молекулярной вирусологией. В частности, он опубликовал несколько серьёзных работ по исследованию механизма лекарственной устойчивости вируса гриппа. Получил серебряную медаль ВДНХ за генно-инженерные работы.

В 1992 году, когда началась «гайдаризация», деньги на науку закончились, а торговать водкой или бельем не хотелось, и Володя поехал в США на год поработать в Университете Вирджинии. Думал, что за год эти экономические эксперименты на людях в России закончатся, все в стране и науке нормализуется, и он вернется. Но прошел год, за ним другой и третий, ничего в лучшую сторону не менялось. Командировка затянулась надолго, хотя он продолжал быть завлабом в Новосибирске еще 5 лет.

В США Володе пришлось полностью сменить тематику. В университете Вирджинии он разработал новый метод, позволяющий вводить неприродные аминокислоты в любые, заранее определенные участки белков. Этим уникальным методом тогда владели только в двух лабораториях в мире. Пользуясь этим, он перешел работать в небольшую компанию, где организовал новую группу, чтобы создать коммерческий набор реагентов для широкого внедрения этого метода, но компания через год прекратила существование (не по его вине). С остатками этой компании он оказался в другой компании в Пенсильвании, где организовал вспомогательную группу, которая осуществляла секвенирование

ДНК, синтез и химическую модификацию олигонуклеотидов, производство рекомбинантных белков и другие работы. В научном плане там было не очень интересно, но работа там существенно обогатила его методический арсенал. Пенсильванская компания тоже стала загибаться, опять же не по его вине. Вообще, большинство малых биотехнологических компаний в Америке существуют только несколько лет.

Володя перешел ещё в одну вирджинскую компанию, которая занималась поиском новых лекарств против сибирской язвы, где организовал еще одну группу. В процессе работы в этой компании ему пришла в голову оригинальная идея разработки нового класса лекарственных препаратов против бактериальных и вирусных заболеваний. В ее основе лежит уникальный и весьма элегантный подход, заключающийся в блокировании нанопор, формируемых инфекционными агентами в клетках организмов-мишеней, см. рисунок. Многие инфекционные агенты продуцируют белки-токсины, которые делают поры в мембранах клеток инфицированных организмов, таким образом убивая их. Володя предложил нейтрализовать эти токсины, затыкая поры соединениями с такой же симметрией как и у поры. Под эту идею он организовал новую компанию "Innovative Biologics", которая просуществовала 11 лет на полученные им 7 грантов на общую сумму около 5 миллионов долларов.



Это был самый лучший период его научной работы. Были деньги, полная свобода в реализации своих идей и никакой бюрократии, поскольку Володя был и главным ученым и главным администратором. Им с соратниками были обнаружены ингибиторы токсинов сибирской язвы и нескольких других бактерий и показана эффективность их подхода в опытах на животных. Полученные результаты позволяли с высокой долей вероятности предположить, что они приведут к разработке уникальных лекарственных препаратов для лечения широкого спектра инфекционных заболеваний. В перспективе, данная работа может также развиваться в совершенно новом, очень перспективном направлении нанодиагностики, которая позволит определять различные вещества на уровне отдельных молекул. Для продолжения исследований нужны были новые, существенно большие средства, которые добыть у государства не удалось ввиду общего сокращения финансирования науки в США. Венчурные капиталисты и большие фармацевтические компании тоже сменили стратегию. В девяностые годы они инвестировали по несколько десятков миллионов долларов в большое количество малых компаний в надежде, что часть из них принесет прибыль. Теперь они предпочитают покупать за сотни миллионов долларов одну компанию, которая уже успешно провела клинические испытания своих препаратов. Кроме того, большим фармацевтическим компаниям не нравится заниматься поиском

и производством новых антибиотиков, потому что людям достаточно принимать препарат всего неделю. Бизнесу выгоднее лекарства, которые пациенты будут пить каждый день до самой смерти. Так его компания оказалась в так называемой «Долине смерти» для малых биофармацевтических компаний, между многообещающими предварительными результатами (in vitro и на малых животных) и успешными клиническими испытаниями. Около года назад “Innovative Biologics” пришлось закрыть, поскольку закончились деньги. Недавно Володя открыл новую биотехнологическую компанию “KFBio, LLC”, чтобы продолжить некоторые старые и начать новые проекты.

Суммируя вышесказанное, Володя за прошедшие годы создал две лаборатории, научную группу и биотехнологическую компанию в России, а также три группы и биотехнологическую компанию в Соединенных Штатах. Всякий раз он начинал с нуля, с пустых комнат. Тут я просто снимаю шляпу! Работал в областях биоорганической и бионеорганической химии, вирусологии и микробиологии, генной инженерии, эндокринологии, цитохрома P450, иммунологии и создания новых лекарственных препаратов. Результаты его работ опубликованы в 75 статьях и нескольких патентах. Это – много, учитывая, что у него уходило изрядное количество времени на организацию новых лабораторий и компаний (особенно в России), и также на освоение новых областей науки и методов. Кроме того, он провел достаточно много времени в организациях, где публикации не были приоритетом.

В довершение картины следует сказать, что оба Володиных сына окончили химические факультеты (старший – МГУ, младший – Вирджинского университета) и оба работают профессорами американских университетов. Старший внук – аспирант, молекулярный биолог. Всего в его семье шесть молекулярных биологов, включая жену и невестку (обе окончили химфак МГУ).

XXX

Бывший павлоградский школьник из Украины, а ныне д.х.н., профессор, председатель Правления АО “АЙ-БИ-СКРИН” (Черноголовка) и единственный среди нас Лауреат Премии Ленинского комсомола – **Витя Карцев (114 группа)** обнаружил в себе совершенно фантастическое сочетание качеств серьезного ученого и коллекционера-мецената. Уже на втором курсе он начал заниматься научной работой на кафедре органической химии, а его дипломная работа «Винилпиридины в реакции Дильса–Альдера», выполненная под руководством профессора А. Н. Коста, была удостоена медали Министерства высшего образования СССР. Затем была аспирантура на химфаке и кандидатская диссертация «Винилпиридины как диены в реакциях 1,4-циклоприсоединения» (1975 г.), отмеченная именной медалью Академии наук СССР. После защиты последовало беспрецедентное для молодого ученого приглашение возглавить синтетическое направление в Отделе кинетики химических и биологических процессов Института химической физики АН СССР в Черноголовке. В 1977 г. в институте была создана группа химии и технологии лекарственных препаратов под руководством Вити, которая в 1987 г. была реорганизована в лабораторию химии биологически активных соединений. За цикл работ в области диазо-карбонильных соединений Вите и группе сотрудников под его руководством в 1983 г. была присуждена премия Ленинского комсомола в области науки и техники. Эти работы легли в основу Витиной докторской диссертации «Синтез и реакции функционально замещенных diaзозетонов» (1988 г.), успешно защищенной им в возрасте 38 лет.

Цикл работ по модификации алкалоида котарнина и других изохинолиновых алкалоидов позволил Вите разработать эффективные методы синтеза редких спироконденсированных систем и обнаружить ряд новых перегруппировок.

Впервые была изучена стереоселективность Т-реакций, проведено изучение превращений большого числа природных соединений. Так, стереоселективное присоединение триптаминов к алкалоиду секуринину привело к синтезу эпи-маргаритарина и его производных. Им обнаружена окислительная перегруппировка производных бензгармицинона в бензкантины, найдена перегруппировка 1-индолилкотарнинов в 3-индолилкотарнины и другие перегруппировки котарнина, проведен направленный синтез аналогов алкалоидов ксилопинина и виллагоргина, осуществлены реакции поликонденсации в ряду алкалоидов колхицина, колхамина, синоменина, проведены направленные модификации алкалоидов лупинина, панкратаина, иохимбина, аллоперина, глауцина, винканина, винканидина и др. Особого внимания заслуживают универсальные перегруппировки, обнаруженные Витей в ряду природных и синтетических полуаминалей, приводящие к конденсированным 3-бензазепиновым системам. Так им впервые были получены аналоги алкалоидов наукедерина, науфолина и др.

В последнее время Витя активно развивает целый ряд направлений в медицинской химии, участвуя или возглавляя научное сотрудничество с рядом отечественных и зарубежных центров по виртуальному скринингу, молекулярному моделированию биологической активности синтетических и природных соединений, в том числе – по актуальным биомишеням p53, p63, mdm2, hsp70, hsp90, NFκB и др. Всего им опубликовано свыше 250 работ. Наиболее известная Витина работа: *Kartsev V.G. Natural compounds in drug discovery. Med.Chem. Res. 2004, 13, 325-336*; 59 цитирований (РИНЦ, 2021 год). Для полноты картины нельзя пройти мимо более 40 Витиных научных монографий и учебников на русском и английском языках, за что Виктору было присвоено звание Менделеевского профессора (2017г., EANS, Ганновер). Среди них: «Курс органической химии. Биологические аспекты», «Курс биологической химии», «Химия нафто-стирилов», «Оксираны – синтез и биологическая активность», уникальный 2-томник «Основы химии природных соединений», «Биологическая активность природных соединений», «Спектроскопия ЯМР для химиков», «Кумарины: химия и биологическая активность», «Хромоны: химия и биологическая активность», 3-томник «Химия гетероциклических соединений. Современные аспекты» и др., вызвавшие большой резонанс в среде научной общественности. Также широко известны в России и за рубежом серия книг «Избранные методы синтеза и модификации гетероциклов» и ее английская версия “Selected methods for synthesis and modification of heterocycles”.





Но всё это – только одна сторона медали. Есть и вторая. После защиты докторской диссертации Витя удачно занялся без отрыва от химии искусством и коллекционированием. Сейчас он – председатель Правления Фонда «Культурное достояние», председатель Совета директоров АО «ИнтерБиоСкрин» (где он 25 лет возглавляет научные программы и контрактные исследования

ученых СНГ с ведущими фармацевтическими и биотехнологическими компаниями в Европе, США, Канаде, Японии, Южной Корее, направленные на разработку новых высокоэффективных лекарственных препаратов), председатель Правления Международного благотворительного Фонда «Научное партнерство» (Московская обл., г. Черноголовка), коллекционер и меценат. Он активно помогает художникам России и других стран, занимается организацией художественных выставок, издает художественные альбомы современных художников. Особое место в этой деятельности занимает организация международных пленэров в Доме творчества художников в Черногории, в которых ежегодно принимают участие до 300 лучших живописцев из России и стран ближнего и дальнего зарубежья для творческой работы.

В его коллекции более 15 тысяч картин (среди которых есть и последователи Босха, и Брейгеля, и Карнаха и др.), полторы тысячи икон, целая библиотека уникальных церковных манускриптов, старинный фарфор, древнеримские предметы культуры и быта и богатейшая коллекция минералов со всего света находятся в хранилище Международного фонда «Культурное достояние» в Черноголовке, возглавляемом доктором химических наук, профессором Виктором Георгиевичем Карцевым, и принадлежат ему же. Можно только порадоваться, что первичное накопление капитала не имело для Вити печальных, и вполне предсказуемых осложнений, а привело к созданию уникальных коллекций, выставляемых на различных площадках в России и за рубежом. Ряд коллекций картин, минералов и фарфора подарены Виктором многим музеям России, школам и больницам академгородков.

При этом фонд «Культурное достояние» реально оказывает поддержку молодым талантам. Лучшие из них отправляются в творческие командировки, награждаются стипендиями и грантами. В частности уже 15 лет существует созданный Виктором Дом творчества художников в Черногории. Там каждое лето до двухсот пятидесяти лучших живописцев из России и стран ближнего и дальнего зарубежья, отбираемых на конкурсной основе, работают и создают свои шедевры, которые пополнили собрания Академии наук и искусств Черногории и ряда музеев России.

Коллекционирование раритетов нередко сопряжено со всевозможными приключениями. Не обошли они стороной и Витю. Он успешно поучаствовал в операции ФСБ по возврату похищенной из спецхрана МГУ раритетной Библии, отпечатанной в XV веке Иоганном Гутенбергом. Сотрудники ФСБ вышли на Витю и предложили ему выступить как бы потенциальным покупателем Библии в мае 2013 года. Получив его согласие на оперативный эксперимент, чекисты выдали ему помеченные купюры на покупку первого тома Библии. Витя договорился о встрече в Черноголовке, в местном ресторане. После совершения сделки 21 мая

2013 года всех троих продавцов задержали, а редчайшая Библия была благополучно возвращена в МГУ.

Не менее страстно, чем предметы культуры, Витя «коллекционирует» всевозможные научные титулы и звания. Здесь он – абсолютный чемпион нашего курса. В 2007 г. Виктор Георгиевич Карцев был избран действительным членом Российской академии естественных наук и является членом ее Президиума. В 2013 г. он был избран почетным академиком НАН республики Казахстан, в 2014 г. – академиком Европейской академии наук и искусств, в 2015 г. – академиком Европейской академии естественных наук. Ему присвоено звание «Заслуженный деятель науки Европы» (2015 г.), а в 2018г – «Заслуженный деятель культуры Европы». Он является почетным действительным членом Египетского общества гетероциклической химии и почетным действительным членом Индийского общества химиков и биологов, а также почетным академиком Российской академии художеств. За значительный вклад в науку Витя стал лауреатом Национальной премии имени Петра Великого (2013 г.), награжден Золотой медалью имени Петра I «За заслуги в деле возрождения науки и экономики России» (2012 г.), орденом «За труды и доблесть» (2014г), орденом «За заслуги перед Отечеством» (2019г.), мемориальными золотыми медалями имени профессора А. Н. Коста (2010 г.) и академика Н. М. Эмануэля (2015 г.) за вклад в российскую науку, медалью барона А. Штиглица (2014 г.), медалью Леонардо да Винчи (2015 г.) и Звездой Ордена Карла Фаберже (2019г.) за вклад в культуру России. Кроме того, Витя избран почетным академиком Российской академии художеств, в 2008 г. награжден орденом «Рыцарь науки и искусств», а в 2010 г. – медалью П. М. Третьякова «За развитие культуры и искусства» Международной академии наук о природе и обществе. Поздравляя Витю с семидесятилетием, Президент Российской академии художеств, народный художник России З.К.Церетели отметил, что *«Академия высоко ценит Ваши большие достижения и просветительскую деятельность на поприще поддержания культуры и искусства, многочисленные акции и проекты, имеющие очень важную цель – оказывать реальную помощь одаренным художникам».*

При этом к чести Вити, он, несмотря на успехи предпринимателя, мецената и общественного деятеля, не оставил науку, и до настоящего времени активно публикует очень неслабые статьи. За последние 5 лет свет увидели 22.

В этом плане он смотрится на голову выше и достойнее прикладного математика Бориса Березовского и химика Михаила Ходорковского, которые, разбогатев, немедленно послали свою науку ко всем чертям. Одна из последних Витиных статей опубликована в Natural Product Research, и датируется 2020 годом. Каким образом таланты ученого и мецената уживаются в одном человеке, мне непонятно, но хочется пожелать Вите успехов во всех ипостасях его неуёмной активности.

XXX

Уйдя из химии, и уехав из России сначала в Канаду, а затем – в США, **Боря Кенжеев (Бахыт Кенжеев, 115 группа)** превратился в русского поэта казахского происхождения и канадского подданства, проживающего в США. Бахыт несомненно состоялся как русский поэт, лауреат нескольких литературных премий: «Антибукер» (2000) за книгу стихов «Сняющаяся под утро», «Москва – транзит» (Большая премия, 2003), «Русская премия» за книгу стихотворений «Крепостной остывающих мест» (2008), премия В. Сирина (Набокова) (2016); Премия журнала «Знамя» (2016); Премия журнала «Дети Ра» (2018). Он является постоянным участником поэтических фестивалей в России и по всему миру, а также Членом Русского ПЕН-клуба. Публикуется как на русском, так и в переводах на казахский, английский, французский, немецкий и шведский языки.

Трансформация химика в поэта началась в 1969 году, когда москвич Бахыт получил путевку в профилакторий МГУ, где и было написано первое стихотворение, а потом еще одиннадцать. Получился цикл, затем Бахыт был принят в литературную студию «Луч» при МГУ под руководством Игоря Волгина. К 1972 году состоялась первая публикация в «Юности», а также удалось напечататься в «Московской правде» и «Московском комсомольце», и это была слава!

В какой-то момент, еще учась на химфаке, Бахыт разлюбил химию. Он взял академотпуск на год, потом вернулся и решил делать диплом на кафедре коллоидной химии у Владимира Юрьевича Траскина. По окончании МГУ Бахыт остался работать на кафедре сотрудником, и даже опубликовал в 1977 году под руководством профессора Н.В. Перцова статью по шлифовке керамики алмазами (*Б.Ш. Кенжеев, Н.В. Перцов, Н.С. Кошевой, Г.В. Костин, А.И. Запорожец, Научные труды ВНИИ Тугоплавких металлов и твёрдых сплавов, 1977, 17, 9-13*). Много лет спустя старшие коллеги опубликовали в 2008 году ещё одну работу по его экспериментальным результатам в журнале «Наносистемы, Наноматериалы, Нанотехнологии», 2008, 6, 353-365.

В семидесятых годах некоторые стихи Бахыта попали в журнал «Континент», выходявший в Париже, а одно стихотворение даже прочли вслух по радио «Свобода». Бахыта тут же пригласили на встречу сотрудники КГБ, провели профилактическую беседу, после чего публиковать его в советской печати перестали, но с работы на химфаке не уволили. И он продолжил там трудовой путь химика за сто пять рублей в месяц. Параллельно он стал одним из учредителей поэтической группы «Московское время» вместе с Алексеем Цветковым, Александром Сопровским, Сергеем Гандлевским, дебютировал как поэт в коллективном сборнике «Ленинские горы: Стихи поэтов МГУ» 1977 года.

Поэзия и химия в этой жизни переплетались довольно тесно. Году в 1977-м или 1978-м ближайший друг Петя Образцов сделал невероятное открытие: Ужгородский завод лакокрасочных изделий изготавливал продукт, который назывался «Морилка для мебели» и стоил 65 копеек за поллитра, в то время когда бутылка водки стоила три рубля. Это был плохо денатурированный спирт с красителем: видимо, производители считали, что черный краситель сделает эту жидкость непригодной для употребления внутрь. Но они жестоко ошибались. У Бахыта был доступ к роскошным самогонным аппаратам — один из них он «позаимствовал» на химфаке, установил у себя на кухне и начал гнать спирт. Покупалась бутылка морилки, из нее получается четыреста грамм чистого спирта после двух перегонок, а из этого концентрата получается литр водки. Не считая стоимости газа, который в СССР был практически бесплатен, получалась бутылка водки за тридцать копеек (цена бутылки пива) вместо трех рублей. В тогдашних московских поэтических кругах химический талант Бахыта был воспринят с большим энтузиазмом. Спирт выпивали быстрее, чем он его гнал. Однако, это всё закончилось, когда морилку перевели на изопропиловый спирт.

А потом произошло следующее: арестовали одного писателя, Бахыт с друзьями выступили в его защиту. Он был тогда больше года женат на гражданке Канады Лоре, работавшей в издательстве «Прогресс» переводчиком. На квартире у них бывали лучшие писатели Москвы, бывала и запрещенная литература. Компетентные органы произвели обыск и изъяли пару мешков всякой антисоветчины. Начались допросы, и однажды ему было сказано: «Бахыт Шкуруллаевич, мы от вас устали. У Вас в силу наличия жены есть выбор: Вы можете уехать или на восток, или на запад. Выбирайте, и поскорее». Бахыт выбрал второе, и в 1982 году оказался в Монреале без работы и без денег.



Поэты (слева направо) Бахыт Кенжеев, Сергей Гандлевский и Александр Сопровский торгуют клюквой.

На первых порах было трудно. По его признанию в одном из интервью, они бедствовали, насколько этот термин применим к благополучной Канаде, но за пособием «вэлфер» они никогда не обращались. Бахыт подрабатывал случайными переводами, что давалось непросто. В отсутствие интернета и специальных словарей иногда приходилось тратить целый день в библиотеке Макгильского университета, чтобы найти эквивалент одному – двум терминам. Но Бахыт справлялся, а потом попал на русскоязычное «Радио Канада», стал писать маленькие репортажи из канадского быта, и проработал там семь лет. Бахыт считает, что именно он изобрёл термин «Сотовая связь», который затем постепенно просочился в народ от людей, которые слушали «Радио Канада». В какой-то момент он достиг по собственному признанию «уровня достойной бедности».

Однако, началась перестройка, и тут ему подвернулся один ныне покойный авантюрист, словак Джейкоб. Бахыт оставил работу на радио и пошел к нему работать переводчиком, так как это давало возможность посетить Россию. В 1989 году Джейкоб строил в Питере хлебозавод, и Бахыт провел там целый год, а в целом он проработал на этого словака пару лет. А потом Джейкоб разорился, и в сорок лет Бахыт оказался в ситуации, когда работы нет, квалификации тоже, на радио обратно не возьмут. Он очень загрустил и даже думал: «Ну что мне, повеситься?». Но тут ему улыбнулась удача – бывшая коллега по радиоредакции перешла на работу в Международный валютный фонд и предложила ему попробовать у них поработать.

Они стали понемножку присылать Бахыту работу, потом он начал ездить в миссии, то есть в командировки в разные страны, в том числе – в Москву (Россия тогда была в сильной зависимости от фонда). МВФ была очень щедрой к своим сотрудникам организацией, и если он ехал далеко, то по дороге обратно имел право остановиться на несколько суток, где хотел, привык «на халяву» ездить в Москву по четыре раза в год, всегда бизнес-классом, со всеми полагающимися привилегиями. Но прошло лет двенадцать, и все это «накрылось» — Валютный фонд оказался России не нужен. После ВМФ Бахыт стал заниматься переводами на вольном рынке. Но, к сожалению, когда мир потерял интерес к России и контактам с ней, заказы прекратились, и вот уже года два как их нет вообще.

Сейчас он с Алексеем Цветковым работает над одним частным заказом: серия романов Л. Инглз-Уайлдер о первых поселенцах в США. Их семь, и пять с половиной из них переведены на русский, так что они переводят оставшиеся полтора, потом друг друга редактируют, чтобы был однородный стиль. Канадка

Лора и Бахыт прожили вместе больше двадцати лет и разошлись по обоюдному согласию. В 2008 году Бахыт женился на американке российского происхождения Лене, переехал в Нью-Йорк и вот уже более 10 лет живёт в США.

Бахыт регулярно читает такие сайты, как «Яндекс.Дзен»: хочет знать, что на родине творится, что думает народ. Его очень огорчает ситуация с тем образом Америки, который складывается в России, хотя у него самого к этой Америке много претензий. Он во многом остался московским студентом образца 1975 года, и свой уровень жизни в каждый данный момент сравнивает не с уровнем жизни соседа, а самого себя в 1975-м, и убеждён, что именно это – залог очень большого удовлетворения от жизни.

Его нью-йоркский день пенсионера в последнее время проходит, согласно его собственному интервью, следующим образом: *« Я просыпаюсь утром, жена уже ушла на работу. Сажусь за компьютер: проверяю фейсбук, играю в компьютерную игру, долго-долго играю. Потом, проклиная себя, наливаю себе водки и пью ее. И за этот день я не сделал ничего: не прочел ни одной строчки даже. Потом приходит жена, начинает ругать меня, что я не убрал квартиру, она садится смотреть телевизор, а я пью водку и играю в компьютерные игры. Часов в 11 она ложится спать, я ей говорю, что сейчас приду, а сам еще играю и пью еще немного водки... А потом какая-то пчела клюет меня в висок, причем, такая пчела, что я вспоминаю стихотворение Ходасевича про лампу в 16 свечей, когда сразу просыпается все мироздание!.. В пять утра, написав стишок, я наконец иду к жене, и я абсолютно счастлив. Это лучший мой день! Иногда, правда, без последней фазы со стихами».*

*Принять на грудь, огурчиком заесть.
Итоги подводить? Себе дороже.
Простить простила, но не извинила.
А кто она и что она – Бог весть.
Издевка? Матрица? Полынный мёд?
А может быть, шагреновая кожа -
поддельная, из полихлорвинила,
с пупырышками? Кто ее поймет.
Ну что поделать, если нет приюта
душе. Ни здесь, ни там, в неведомых мирах,
ни в незапамятных снежинках
под фонарем арбатским. Тихо в прах
жизнь превращается, и, спотыкаясь, тая,
рассеиваясь в снах, часы считая,
растерянно, одышливо кому-то
пролепетать пытается: «люблю».*

Бахыт входил в жюри премии «Дебют» (2000) и в жюри международного конкурса переводов тюркоязычной поэзии «Ак торна» (2011). Некоторые критики ставят его в один ряд с Евтушенко, Вознесенским, Рождественским. Я случайно в ночи наткнулся на ТВ на интервью Владимира Максимова с ним в программе «Ночной полёт». Получил большое удовольствие. В январе 2018 года он выступал по ТВ каналу «Культура» из музея ГУЛАГа в Москве, в двух шагах от моего дома, но я об этом не знал.

Следует заметить, что химик в нём до конца не умер, и в 2015 году Бахыт вместе с Петей Образцовым выпустили публицистическую книгу по химии «Удивительные истории о веществах самых разных» а потом ещё одну – «Что нам есть с точки зрения химии».



Соавторы «Удивительных историй о веществах самых разных» и волшебного самогона из «Морилки для мебели»: Бахыт и Петя Образцов

XXX

Почетный работник науки и техники РФ, д.б.н., профессор, заместитель директора Института биологических проблем криолитозоны СО РАН (Якутск) **Боря Кершенгольц (107 группа)** после Химфака вернулся в родную Якутию и интенсивно занялся исследованием влияния местного климата на животных и людей. Боря последовательно развил молекулярно-биологические аспекты теории экологической адаптации живых систем (растений, животных, человека) к действию стресс-факторов среды; разработал физико-химические биотехнологии производства природных биоактивных веществ из северного природного растительного и животного сырья; исследовал физиолого-биохимические процессы в семенах растений при криохранении.



В результате он был избран Вице-президентом и действительным членом АН Республики Саха (Якутия), стал лауреатом государственной премии Республики Саха (Якутия) в области науки и техники (2013 год), Федеральным экспертом в научно-технической сфере. Удостоен Золотых медалей Международного союза изобретателей (1996, г. Питсбург, США и 1998, Болгария). Боря – автор более 50 патентов РФ, воспитал 26 кандидатов и 5 докторов наук, работающих как в России, так и в США, Германии, Швеции, Кении. В Якутском научном центре Сибирского отделения РАН официально зарегистрирована школа в области экологической и медицинской биохимии, биотехнологии и радиобиологии.

Наиболее известная работа: монография РУКОВОДСТВО ПО АДДИКТОЛОГИИ, 2007 г., 165 цитирований. Аддиктология — наука о химических и нехимических зависимостях, изучающая механизмы их формирования, развития, диагностики, профилактики, лечения и реабилитации. В настоящее время значительно увеличивается число пациентов с аддиктивным (зависимым) поведением, требующее расширения границ наркологии за счет привлечения новых знаний в смежных дисциплинах (медицинской психологии, психотерапии, биомедицинской этике и др.). Аддиктология — новый раздел современной психиатрии и клинической психологии, требующий разработки принципиально новых подходов, что и отражено в книге.

В 2020 году из-за появления в России более заразных штаммов SARS-CoV-2 Борис предложил внести некоторые изменения в стратегию борьбы с коронавирусом — добавить в нее создание комплексных препаратов, призванных защитить систему свертывания крови и иммунную систему человека от осложнений. Профессор Кершенгольц стал одним из создателей препарата «Бетукладин», обнаружившего способность защитить от ковида. Этот препарат обладает широкой противовирусной и антибактериальной активностью и мощным средством для поднятия иммунитета.

Боря с неизменным упорством пытается воевать с чудовищной некомпетентностью российских администраторов от науки и образования. Общеизвестно, что главными российскими бедами являются дураки и дороги. Но настоящая беда приходит тогда, когда дороги ученым и педагогам начинают указывать дураки, совершенно незаслуженно наделенные административными полномочиями. Боря один из немногих, кто публично поднимает голос за здравый смысл, см. его интервью: «Эффективность реорганизации (РАН) – со знаком минус: Борис Кершенгольц о ФИЦе, науке и Нацпректах»; «Борис Кершенгольц: без науки у нас нет будущего»; «Борис Кершенгольц комментирует скандал с реформой РАН» и др.

XXX

Во глубине Сибирских руд Борю неизменно поддерживает жена – **Лифшиц Сара (107 группа)**, к.х.н., ведущий научный сотрудник лаборатории геохимии каустобиолитов Института проблем нефти и газа СО РАН (Якутский научный центр СО РАН).



Сара закончила химфак с красным дипломом; лауреат трёх золотых медалей ВДНХ, автор 15 патентов РФ и 10 патентов США, ФРГ, Японии и других стран, соавтор «термохимического метода обработки алмаза», получившего распространение и признание более чем в 10 ведущих странах мира. Наиболее востребованная работа: Махутов Н.А., Гаденин М.М., Лебедев М.П., Большаков А.М., Аммосов

А.П., Сыромятникова А.С., Захарова М.И., Пермьяков П.П., Глязнецова Ю.С., Чалая О.Н., Лифшиц С.Х., Зуева И.Н. ОСОБЕННОСТИ ВОЗНИКНОВЕНИЯ ЧРЕЗВЫЧАЙНЫХ СИТУАЦИЙ В АРКТИЧЕСКОЙ ЗОНЕ РОССИИ И ПУТИ ИХ ПАРИРОВАНИЯ НА ОСНОВЕ КОНЦЕПЦИИ РИСКА. Арктика: экология и экономика. 2014. № 1 (13). С. 10-29. (27 цитирований)

XXX

Д.х.н., профессор химического факультета МГУ **Лёша Копылов (110 группа)** один из немногих, получивших результаты уровня Нобелевского лауреата. Еще не достигший сорока лет, Лёша был приглашён в 80-е годы в турне с лекциями и семинарами по университетам США, а в лихие 90-е работал приглашенным профессором в знаменитом Массачусетском технологическом университете. В 37 лет он защитил докторскую диссертацию, в 40 – стал профессором химфака, с 2017 года – Заслуженный профессор Московского университета. Лёша работает над теорией молекулярных узнающих элементов, создал обобщенную модель вторичной структуры рибосомной РНКМ. Лёшей выявлена роль отдельных белков в формировании структурного остова рибосомных субчастиц. Сейчас он разрабатывает новые антитромботические препараты (ингибиторы тромбина – ключевого фермента каскада свертывания крови), создал с коллегами компа-

нию ООО Апто-Фарм, которая завершает доклинические испытания оригинального антикоагулянта, является резидентом «Сколково».

Совместно с коллегами он разработал и читает уникальный лекционный курс для общего потока Химфака по Химической биологии: «Химические основы биологических процессов» (ХОБП), а также курсы «Что такое жизнь с точки зрения химии», «Структура и функция биополимеров», «Основы молекулярной биологии и генетической инженерии». Привередливые студенты на сайте «Это химфак, детка!» оценивают его как лектора не столь однозначно, как Мишу Коробова (см. далее), но позитив явно преобладает: «Препод замечательный, и слушать его очень интересно, особенно – «информационную рубрику» о новостях в науке в конце лекции. На первый взгляд – очень интересная и выразительная личность... При ближайшем рассмотрении оказывается – очень хороший человек, непоправимый оптимист, который умеет как лекции читать, «мучить» студентов и на всяких там конференциях выступать, как и стрелять из лука, скакать на коне и просто создавать настоящие праздники, только дай повод!»; «Его часть курса ХОБП – самые интересные лекции, что я пока слышал на химфаке (за 5 семестров)»; «На лекциях съедает мозг, но интересно рассказывает и удачно шутит»; «Он искренне заинтересован в студентах, видно, что с интересом составлял презентации и продумывал подачу материала. Перед экзаменом оказалось на удивление легко восстановить все в памяти».



Лёша избран членом редколлегий основных профильных международных журналов: J. Analyt. Oncol.; Aptamers, Anal.Biochem.; Bioorg. Med.Chem.; Biochimie; BBA-Proteins&Proteomics и ЖВХО. Это – безоговорочно мировое признание по «Гамбургскому счёту», и то самое, чего нет у многих нынешних академиков и член-корреспондентов РАН. Наиболее известная работа: Secondary structure model for 23S Ribosomal RNA. Nucleic acids research (1981), 9(22), 6167-89; 312 цитирований.

В 2018 году Лёша стал членом Международного общества по аптамерам (Великобритания) и Международного общества по гриппу и другим респираторным заболеваниям (Великобритания), а в 2017 – Европейской ассоциации нейроонкологов, Австрия. В 2019 году ему удалось создать новый эффективный сенсор на вирус гриппа: Highly sensitive detection of influenza virus with SERS aptasensor, PLoS ONE, том 14, № 4, с. e0216247.

XXX

Д.х.н., профессор химического факультета МГУ **Миша Коробов (114 группа)** внёс и продолжает вносить существенный вклад в развитие химии фуллеренов и углеродных нанотрубок. Миша предложил термодинамическую модель растворения фуллеренов в ароматических растворителях, занимается термодинамическими исследованиями и моделированием полимеризованных фаз фуллеренов. В 1972–1990 г.г. он занимался термодинамикой высокотемпературного пара, впервые в мире получил данные по сродству к электрону молекул высших фторидов ряда переходных металлов (1984–1989). Его работы получили общемировое признание, широко цитируются в России и за рубежом. Наиболее известный труд: ORGANIC SOLVENT DISPERSIONS OF SINGLE-WALLED CARBON NANOTUBES: TOWARD SOLUTIONS OF PRISTINE NANOTUBES. J. Phys. Chem. B: (2000) 104, 8911-8915 насчитывает 556 цитирований. Профессор Коробов неоднократно выигрывал российские конкурсы «Соросовский Профессор» и «Гранты Москвы».

При этом Миша очень эффективно сеет «разумное, доброе, вечное» в качестве основного лектора общего курса физической химии родного факультета. Судя по отзывам, нынешним студентам несказанно повезло с лектором по сравнению с нами, кому пришлось слушать довольно занудное изложение этой интереснейшей химической дисциплины профессором Ерёминым.



Вот только некоторые отзывы студентов о Мише: «Обалденный лектор, лично я в восторге! Спасибо!»; «Давно собиралась написать отзыв об этом человеке. Наверно единственный человек из лекторов, кто на месте лектора оказался не случайно. Он не только хорошо преподает материал, указывая на важные детали, но и заинтересован в том, чтобы его поняли. Михаил Валерьевич обладает

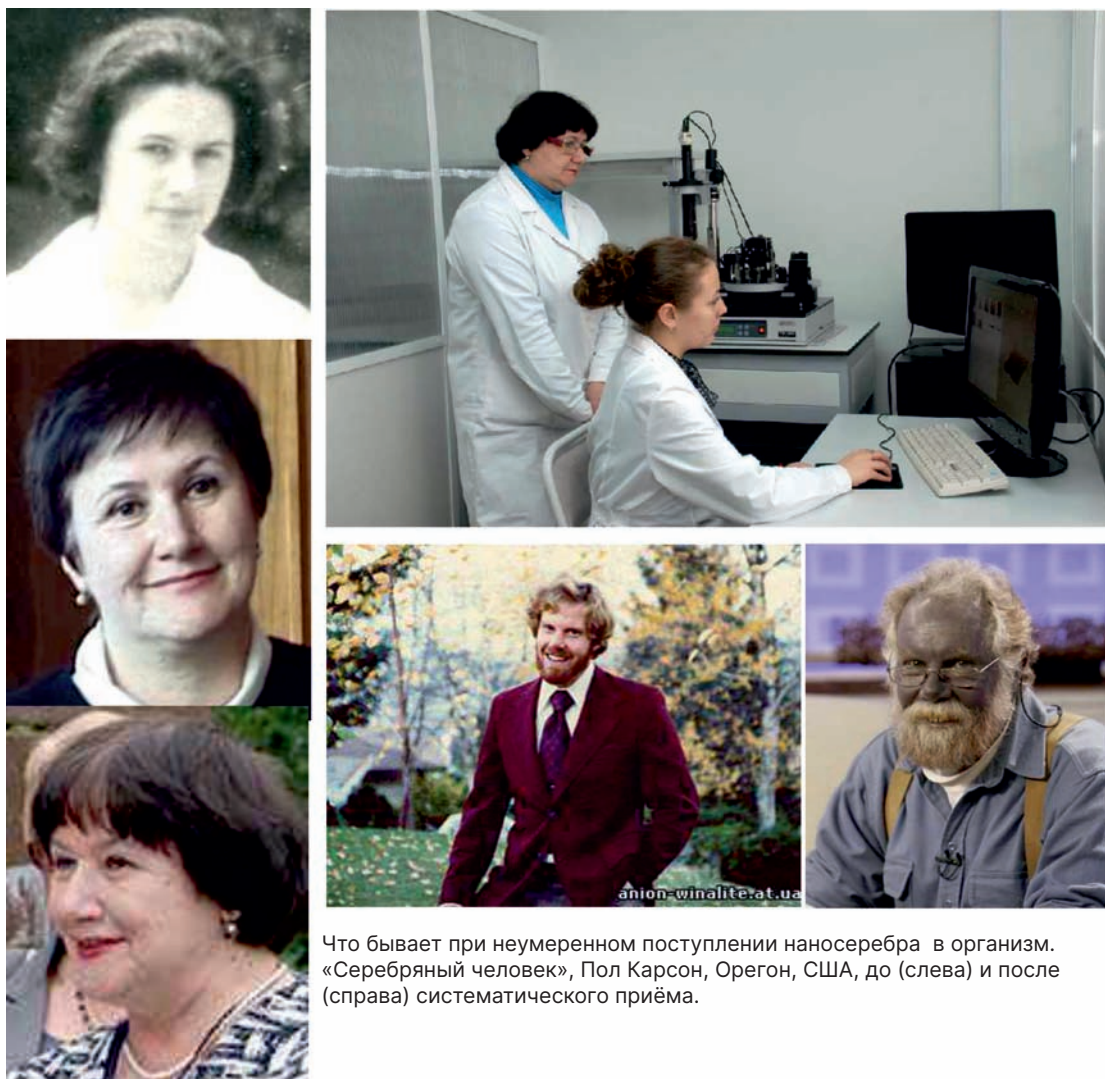
хорошими ораторскими способностями. Он общается с аудиторией. Не занимается пересказом учебника. Самое нужное и главное, с указанием всех нюансов. И как экзаменатор, объективен. Не требует зазубривания лекций, Да и сам процесс общения с ним – сплошное удовольствие. Коробов — преподаватель с большой буквы»; «Выделяется среди всех остальных лекторов неподражаемой повышенно эмоциональной, но вполне здоровой и внятной манерой»; «Сдавала экзамен М.В.. Первый раз получила реальное удовольствие от сдачи экзамена. Оказывается, это может быть чрезвычайно увлекательно! Лекторов подобных ему по пальцам пересчитать! Горжусь, что имела возможность пообщаться с таким человеком!» «Потрясающий лектор. Очень доступно рассказывает материал. На лекциях получила огромное удовольствие. Про великолепное знание своего предмета можно опустить, многие лекторы хорошо знают свой предмет, а вот умение донести знания до студентов (а особенно желание) встречается далеко не у всех. Михаил Валерьевич оставил впечатление лучшего лектора факультета. Кроме того у Михаила Валерьевича невероятный голос: громкий и красивый + великолепная дикция, далеко не все профессиональные актеры обладают таким голосом. + Очень грамотно выделяет голосом нужные акценты. Настоящий мастер своего дела. Огромное спасибо Михаилу Валерьевичу за его труд».

Но и это ещё не всё! В 1980 году возник существующий и поныне Ансамбль старинной музыки, первыми участниками которого были десять студентов и сотрудников химического факультета МГУ, а руководителями: Валерий Крейсберг (дирижер, музыкальный руководитель, тенор) и Михаил Коробов (режиссер, сценарист, актер). Репертуар составляла старинная русская музыка и европейская музыка эпохи барокко.

XXX

К.х.н., доцент кафедры неорганической химии Московского Государственного Университета Пищевых Производств (МГУПП) **Наташа Котова (114 группа)** работала до 2002 г. во ВНИИорганического синтеза, 2002-2007 г.г. – научный сотрудник аналитической лаборатории РГУ нефти и газа им.И.М.Губкина, 2007-2014 г.г. – доцент кафедры неорганической химии МГУПП. Наташа не заработала высоких цитирований и индексов Хирша, но стала заведующей первой в России пищевой нанолабораторией, где руководила работами по детектированию наночастиц серебра в молоке, попадающими туда из пищевой упаковки.

Наташа опубликовала первые в России работы по детектированию наночастиц в пищевых матриксах: «Анализ наночастиц в пищевых продуктах и упаковочных материалах методом электронной микроскопии», Пищевая промышленность, 2010, №4, 44-45; и «Детектирование наночастиц серебра в молоке методом лазерного динамического светорассеяния», Хранение и переработка сельхозсырья, 2013, №6, 43-46. Уместно отметить, что это отнюдь не тривиальная задачка: выявлять чужеродные наночастицы на фоне собственных микро- и макрочастиц пищевых матрикс! Мне очень повезло, что именно Наташа оказалась в МГУПП на соседней с моей кафедре и сильно помогла в выполнении мега-гранта ФЦП по пищевым нанотехнологиям.

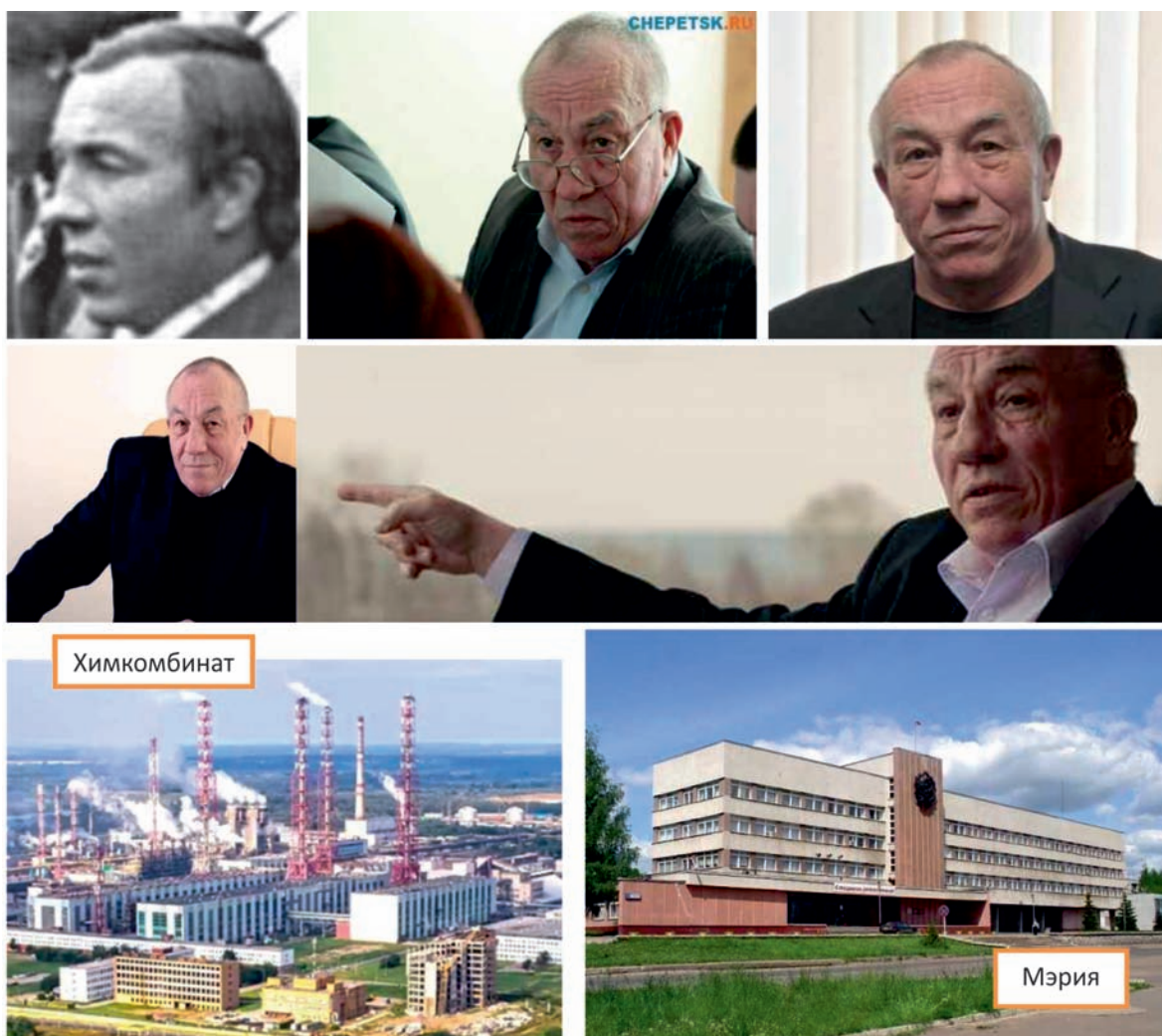


Что бывает при неумеренном поступлении наносеребра в организм. «Серебряный человек», Пол Карсон, Орегон, США, до (слева) и после (справа) систематического приёма.

XXX

Володя Крешетов (107 группа) один из немногих, кто пошел не в науку или преподавание, а на химическое производство. По окончании химфака он с двумя чемоданами книг и дорожной сумкой с носками и рубашками (костюма у него тогда не было) уехал по распределению на недавно построенный в Кирово-Чепецке химкомбинат. Молодой город был красив. Здесь уже стояли девятиэтажки, работали кафе, снабжение здесь было даже лучше, чем в Москве. На тот период здесь собрали специалистов со всего СССР. В том же году, что и Володя, в Кирово-Чепецк приехали выпускники МГУ, МИФИ, Ленинградского, Новосибирского университетов. Володя работал в специальном конструкторском бюро инженером-химиком, затем старшим инженером-химиком, руководителем химической лаборатории и втянулся в работу настолько, что когда в 1975 году пришёл вызов в аспирантуру химфака, он предпочёл остаться, увлечшись театральной самодеятельностью.

По комсомольской линии он участвовал в постановке литературно-музыкальной композиции о декабристах «России верные сыны», а затем дебютировал в городском любительском театре «Современник» в спектакле «Оптимистическая трагедия» по пьесе Всеволода Вишневского. Впоследствии этот опыт ему очень пригодился.



В 1979 году Володя вступил в ряды КПСС. В том же году он был направлен на работу в качестве директора в СГПТУ № 6 г. Кирово-Чепецка, в 1983 году избран заместителем секретаря парткома химкомбината, а в 1990 году – секретарем парткома. В 1991 году он начал работать на Кирово-Чепецком химкомбинате в цехе № 76 инженером-технологом, начальником участка, технологом-заместителем начальника цеха. В 2001 году был избран депутатом Кирово-Чепецкой городской думы от КПРФ, являлся председателем думы второго созыва. А в 2011 году случилось то, что еще за несколько месяцев до этого казалось научной фантастикой: второй по величине город Кировской области, мощнейший промышленный Кирово-Чепецк с населением 72 тыс. жителей возглавил «один из наиболее ярких депутатов-оппозиционеров Законодательного собрания IV созыва Владимир Крешетов», и успешно работал мэром до 2016 года.

Работа во власти – дело неблагодарное, и её оценки среди жителей всегда неоднозначны. Средневзвешенная оценка жителей сводится к следующему: «Крешетов что мог, в условиях данного бюджета страны, области и города, то и сделал, и сделал неплохо, дороги как-никак, но ремонтировались (в том же Кирове дворовых дорог вообще не касались, у нас хоть где-то и до дворов дошли), садик построили и даже жильё строить стали». Сейчас, на фоне его сменщицы, результаты Володи оцениваются всё более и более позитивно.

XXX

Д.х.н., профессор, главный научный сотрудник кафедры неорганической химии химического факультета МГУ **Наташа Кузьмина (Лебедева), 108 группа**, с первого курса выбрала специализацию по координационной химии редкоземельных элементов у профессора Ларисы Ивановны Мартыненко. Основным направлением научных исследований стала разработка основ направленного синтеза координационных соединений (КС) редкоземельных, щелочноземельных и некоторых 3d-переходных элементов с функциональными свойствами – летучесть, растворимость, люминесценция. Наташа развивала два основных варианта использования КС для решения задач материаловедения – создание материалов на основе соединений, обладающих функциональными, преимущественно люминесцентными свойствами, и получение неорганических или гибридных материалов из КС химическими методами и добилась впечатляющих результатов. В частности, Наташа занималась поисками новых химических подходов к получению функциональных оксидных слоёв для сверхпроводниковых материалов второго поколения; созданием новых электролюминесцентных материалов на основе комплексных соединений тербия с ароматическими фосфориллированными фенолами; исследовала синергизм сублимации летучих бета-дикетонатов лантанидов.



Наташа разработала новые люминесцентные наноматериалы для получения органических светодиодов (OLED). В качестве приглашённого профессора Наташа работала в Ханойском университете (Вьетнам), Израильском технологическом институте (Технион, Хайфа) и на фирме Самсунг (Сеул, Южная Корея). Она – автор 271 статьи, трёх книг, 9 патентов, руководитель десятка научных Грантов и проектов, и 10 учебных курсов, а также соавтор двух дочерей и трёх внуков. Старшая дочь стала физиком, закончив Физтех, а младшая – химиком, кандидатом химических наук (закончила химфак). По состоянию на май 2021 года Наташа – самая цитируемая химик среди наших девушек по версиям Web of Science и SCOPUS (2502 и 1843 цитирований соответственно; 2021 год). Наиболее известная работа: Highly luminescent and triboluminescent coordination polymers assembled from lanthanide β -diketonates and aromatic bidentate O-donor ligands. *Inorg. Chem.* 2010, 49, 9300-9311; 116 цитирований (2021 год).

XXX

Метатель молота и бас Академического хора МГУ **Саша Курский (108 группа)** до поступления на химфак успел год поработать строительным рабочим и грузчиком Клайпедского морского порта. Окончив химический факультет и защитив кандидатскую диссертацию по ИК-спектроскопии в 1978 году, он на этом не успокоился, а закончил, работая младшим научным сотрудником лаборатории молекулярной спектроскопии химфака, вдобавок и вечернее отделение физфака. Параллельно он периодически подрабатывал экскурсоводом, а в летние отпуска – самоотверженно реставрировал Кижы в качестве командира отряда химфаковцев.



Самый сильный дипломник лаборатории спектроскопии всех времён



На вечернем отделении физфака МГУ за регулировкой работы лазерного спектрометра



Подъём на метр колокольни с помощью гидравлического домкрата близ Кижей



Лето 1979 года. Последний стройотряд

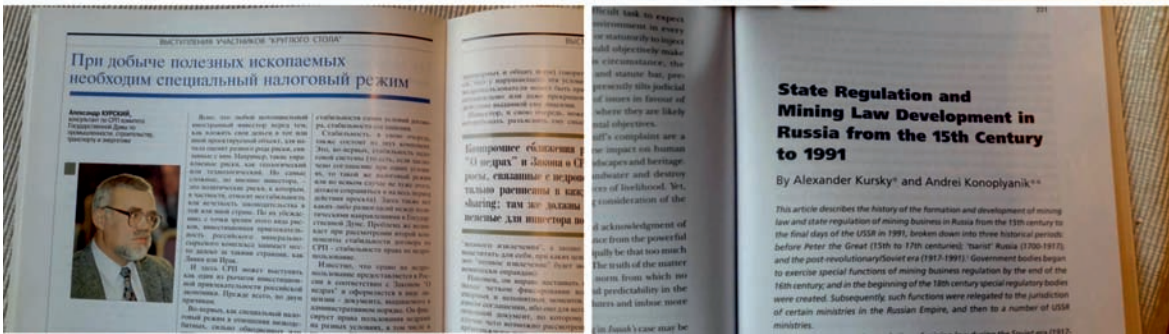
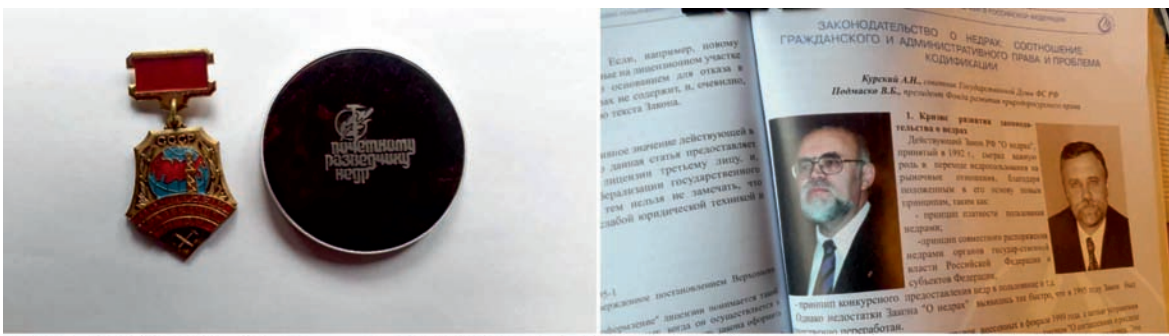


Саша проводит экскурсию в Донском монастыре, Москва

С 1981 по 1994 г.г. он работал в ЦНИГРИ заведующим лабораторией, а затем – отделом. Заработал там звание «Почетный разведчик недр», но параллельно неслабо устремился в политику.



Академический хор МГУ, июль 1984, Таллин, хоровой фестиваль «Гаудеамус»



В 1991 году он вступил в ЛДПР, был министром минерально-сырьевых ресурсов в теновом кабинете Владимира Жириновского, но в ноябре 1992 года отделился от него и ушел в «свободное плавание», окончательно перейдя в 1994 году из геологоразведки на работу в Государственную Думу РФ, и став в конечном итоге Государственным советником РФ 1 класса. Попутно он получил ещё два высших образования: в Академии Народного Хозяйства при Правительстве РФ (1995) и во МГОУ, Юридический факультет – 2002. Он также прошел стажировки в парламентах Испании, Франции, Германии (1997-98), Энергетическом агентстве провинции Альберта (Канада), 1998 г.



Первые министры «теневого кабинета» В.Жириновского: стоят слева направо: Ю.Бузов –мин.внеш.торг.; А.Митрофанов – мин. иностр. дел; М.Мусатов – товарищ военного министра; В.Жириновский – премьер-министр; Э.Лимонов – директор Всероссийского Бюро Расследований (ВБР); А.Лосев; А.Халитов – мин.продовольствия и земледелия; сидят: А.Курский – мин. Минерально-сырьевых ресурсов; С.Жариков – мин.культуры и по делам молодёжи; А.Архипов – мин. информации



Государственный советник РФ 1 класса, зам. руководителя аппарата Комитета Государственной Думы по промышленности, строительству и наукоемким технологиям



Памятная медаль Президиума Съезда Народных депутатов СССР от 1989 года «120 лет со дня рождения И.В.Сталина» за подписью С.Умалатовой, присуждённая Саше



Спортивные трофеи



Саша реализует народную дипломатию в Рио-де-Жанейро, 2000 год



С дочерью Аней (масс-спектрометристом) на юбилее родного для обоих факультета



Пенсионер с четырьмя ВУЗовскими дипломами на покое

Законотворческая деятельность Саши охватывает подготовку федеральных законов: «О недрах», «О драгоценных металлах и драгоценных камнях», «О соглашениях о разделе продукции»; «О порядке осуществления иностранных инвестиций в хозяйственные общества, имеющие стратегическое значение для национальной безопасности РФ». Саша разрабатывал проект Горного Кодекса, принятого в 2001 г. Парламентской Ассамблеей стран СНГ в качестве модельного закона стран СНГ.

Саше посчастливилось около двух лет в 1998-99 поработать с экс-председателем Совета Министров СССР Николаем Ивановичем Рыжковым в стенах Государственной Думы. В эти годы шла открытая борьба за контроль и прямой захват российских нефтегазовых ресурсов транснациональными корпорациями. В Москве активно действовал Нефтяной совещательный Форум, сформированный из представителей ШЕЛЛ, ЭККСОН-МОБИЛ, КОНОКО-ФИЛИПС, ТЕКСАКО и других нефтяных грандов. Инструментом контроля должны были стать соглашения о разделе продукции (СРП), законодательство о которых активно продвигала фракция «Яблоко». Её депутаты возглавляли Комиссию ГосДумы по СРП. Эта комиссия решала, какие месторождения можно передать в режим СРП.

По инициативе депутатов Николая Ивановича Рыжкова и Юрия Михайловича Тена в 1998 Комиссия по СРП была выведена из под «Яблока» и её возглавил Рыжков, а Саша стал ответственным секретарем Комиссии. С этого времени никакие СРП больше не заключались. Остались только два Сахалинских и одно в Ненецком АО.

Саша – автор более 200 научных работ и 10 монографий в области химии, геологии, экономики и права. Самая известная химическая работа Саши опубликована в Журнале аналитической химии в 1991 году (ЖАХ, т.46, №12, с. 2416-2422; 5 цитирований).

Картина была бы неполной, если бы я не упомянул о первом Сашином гонораре в три рубля в 1964 году (восьмой класс) за публикацию стихотворения в газете «Рыбак Литвы» «Вечер над стадионом»:

*Ветра порыв прохладен,
Тянет со всех сторон.
Черных дорожек гладью
Лёг отдыхать стадион.
Тени от стоек кóсы,
Тянут свой длинный рост.
Пóтом стекают росы
С жёлтых травы волос
День свой забег кончает.
Шёлк его майки – ал.
Ночь ему приз вручает,
Взводит на пьедестал.
И в синеве густеющей
День устремился в даль.
И на груди алеющей
Солнца унёс медаль.*

XXX

Миша Леви (101 группа), после окончания химфака с «красным дипломом» стал одним из мировых лидеров в области электрохимии интеркаляционных соединений для химических источников тока. Сейчас он – ассоциированный Профессор (Research Professor) кафедры химии университета Бар-Илан, Израиль и самый цитируемый учёный среди нас: 10790 цитирований по WoS по состоянию на 2021 год.

Это действительно выдающийся результат. Он входит в топ-5400 ученых-экспертов РФ. Для сравнения приведу цитируемость двух весьма уважаемых мной химиков-академиков РАН: Золотов Юрий Александрович – 8771 (РИНЦ); Моисеев Илья Иосифович – 7465 (РИНЦ). Наиболее известная работа Миши: Common electroanalytical behavior of Li intercalation processes into graphite and transition metal oxides. J. Electrochem. Soc. (1998), 145(9), 3024-3034; 496 цитирований. При этом у Миши фантастический Индекс Хирша h-51 (WoS), сопоставимый со Львом Ландау – h-60 (РИНЦ), и Жоресом Алферовым – h-59 (РИНЦ).

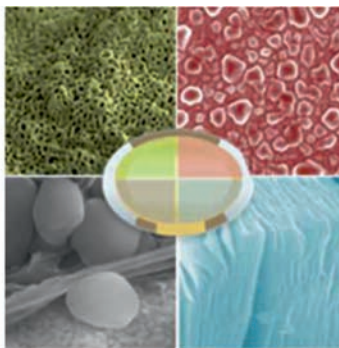
После окончания аспирантуры и защиты диссертации под руководством академика А.Н. Фрумкина, Миша был распределен в 1976 году в Институт Электрохимии АН СССР (ныне Институт физической химии и электрохимии им. А. Н. Фрумкина РАН). В последние 5 лет работы в ИЭЛАН он организовал группу по исследованию электронно-проводящих полимеров. Одна из первых работ по кристаллическому поли-пара-фенилену была опубликована в Chem. Commun. (1992), 149-50. С середины 1992 Миша стажировался в лаборатории молекулярных электронных структур в ядерном центре Гренобля (Франция), очень продвинутой лаборатории по синтезу и структурному анализу электроннопроводящих полимеров (1992-1993), затем использовал полученные знания, работая по Европейскому проекту в 1993-1994 в Университете Лиссабона (Португалия). Миша удачно определился с научным направлением. Уже в середине последней декады XX века стало очевидным, что 3 отца-основателя направления электронно-проводящих полимеров (Хигер, Мак-Диармид и Ширакава), судя по широкому спектру методов синтеза полимеров, изучения их структуры и свойств и, в особенности, практического применения, уверенно движутся к получению Нобелевской премии по химии, что и произошло в 2000.

Самым выдающимся практическим применением проводящих полимеров была коммерциализация полимерных электрохромных дисплеев, а самым не оправдавшим надежд – внедрение литий-полианилиновых перезаряжаемых аккумуляторов. Спустя 3 месяца после начала производства фирма Bridgestone Corp. (Japan) закрыла производство этих батарей после революционного прорыва Sony – коммерциализации 4V литий-кобальт оксид/углеродных аккумуляторов.

В 1995 году Миша вливается в очень продвинутую в области химических



Пока ещё всё впереди...



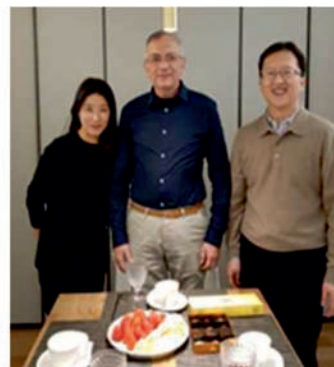
Новые энергоёмкие материалы изученные методом кварцевого микробаланса с мониторингом



Webinar lecture, Biolin Sci. (QCM-D producer), Göteborg, Sweden, 2016.



Совместный проект Бар-Иланского Университета и Института новых материалов имени Лейбница (Саарбрюкен) финансируемый Германо-Израильским Фондом фундаментальных исследований (2015). Первый слева – Миша, второй – Дорон Орбах



Непосредственно перед началом нынешних зимних Олимпийских Игр, и после лекции в Сеульском Национальном Университете (2018).

источников тока группу проф. Д. Орбаха в Бар-Иланском Университете (Израиль), привнеся туда новые идеи изучения поведения интеркаляционных катодов и анодов, создания новых типов батарей (таких, как перезаряжаемая магниевая батарея) и, конечно, новые методы электрохимического анализа батарейных и суперконденсаторных электродов.

Пользуясь аналогией интеркаляционного процесса с 3-мерной адсорбцией, Миша вносит в область источников тока концепцию своего учителя, академика А.Н. Фрумкина (адсорбционная изотерма с латеральным взаимодействием): M.D. Levi and D. Aurbach, *Electrochimica Acta* 45, 167 (1999): "Frumkin intercalation isotherm – a tool for the elucidation of Li-ion solid state diffusion into host materials and charge transfer kinetics. A review".

Последнее увлечение Миши (мегагерцовая поверхностная акустическая спектроскопия "in situ and in real time" циклируемых электродов) реализовано в двух публикациях журнала *Nature Materials* (impact factor 39.8): *Nat. Mater.* 8, 872-875 (2009), и 15, 570-575 (2016), а также *Nature Communications* (2017) 1389. Самая последняя работа в *Nature Energy* 2, 17105 (2017) касается совместной работы Миши с Профессором Юрием Гогоци (Institute of Nanomaterials, Drexel University, Philadelphia, USA) посвященная эффекту сверхбыстрого заряжения суперконденсаторных материалов нового типа, таких как 2D-layered $Ti_3C_2M_x$ (Mxenes). Здесь им удалось совершить прорыв в области создания материалов для электродов, позволяющий в ближайшей перспективе сокращать время подзарядки мобильных телефонов до нескольких секунд !

В свои 70 лет Миша полон сил, руководит серией Грантов в своём университете, поддерживает интенсивные научные контакты с кафедрой электрохимии Химического факультета МГУ, Институтом физической химии и электрохимии РАН, а также с университетами в СНГ (Аль-Фараби Казахский Национальный Университет в Алмааты) и отделившихся от СНГ республик (Университет Тарту, Эстония) в которых помнят и чтят память о выдающимся ученом-электрохимике, каким был А.Н. Фрумкин. Миша является экспертом Роснано, и активно сотрудничает с отделом преобразования и сохранения энергии Сколковского научного центра. При этом он не разменивается на такие пустяки, как самореклама. На сайте Бар-Иланского университета его страничку найти невозможно по причине отсутствия таковой.

Следует заметить, что в качестве нашего сокурсника Миша мог и не состо-



Профессор Бар-Иланского
Университета



Прежде, чем совершать очередной прорыв, обязательно нужно
посоветоваться с Альбертом



Ударный кулак национального проекта развития химических источников тока в Бар-Иланском университете
в интернациональном (экспортном) исполнении образца 2012 года

яться. Севастопольский школьник Леви набрал на вступительных экзаменах в 1967 году полупроходной балл 17. Как победитель 1-ой Всесоюзной химической олимпиады школьников (4 премия) он имел право на преимущественное зачисление, но в силу 5 пункта биографии (национальность) зачислен не был. Он подал на апелляцию в Центральную приёмную комиссию МГУ, но ему снова отказали. Помог случай. На наш курс дали 3 дополнительные места, и лишь тогда председатель приемной комиссии химфака организовала его зачисление.

XXX

Почётный Одиссей и первый комсомольский секретарь нашего курса, к.х.н., профессор **Влад Леонов (106 группа)** 27 лет активно странствовал по Планете, внедряя основы химии в головы казахских, ангольских и португальских студентов, прежде чем обосноваться, в конце концов, в Черноголовке. Правда, в отличие от Гомеровского героя, его Пенелопа, **к.х.н. Галина Леонова (Федоровских), 115 группа**, не сидела дома, а все 50 лет супружества повсюду следовала за мужем. После аспирантуры кафедры аналитической химии химфака Владик занял должность старшего научного сотрудника на кафедре аналитической химии и радиохимии химфака КазГУ (г. Алма-Ата). Там он продолжил тему своей кан-

дидатской диссертации, разрабатывая методики концентрирования ионов металлов, совместимые с рентгенофлуоресцентным и рентгенорадиометрическим методами анализа. Много работал по хоздоговорным, в том числе «закрытым», темам. Занимался технологией желтого фосфора, анализом продуктов производства фосфорной кислоты, производства висмута и редкоземельных элементов, экстракционной технологией урана, анализом магнитных полупроводников. В 1980 году Владик подался в администраторы: был назначен начальником Отдела университетов и экономических вузов Минвуза Казахской ССР, инспектором Управления вузов. При этом он продолжал преподавательскую и научную работу на своей кафедре по совместительству. Однако, в 1983 году он вернулся в КазГУ им.С.М. Кирова на должность декана по работе с иностранными учащимися, а затем был назначен деканом вновь организуемого подготовительного факультета для иностранных граждан – первого и, до сих пор единственного в Казахстане. При этом науку он не забывал. Им получено 5 авторских свидетельств и опубликовано около 50 научных работ и ряд учебных пособий. Его сотрудниками и аспирантами защищены 3 кандидатских диссертации. Казахский период Владика отмечен Почетными грамотами Минвуза КазССР и Минвуза СССР.

В 1986 году Владу трудно пришлось во время известных событий в г.Алма-Ате, связанных со смещением Д.А.Кунаева. Пришлось двое суток провести в общежитии иностранных студентов вместе с нарядом ОМОН. А затем, будучи беспартийным, вместе с секретарем парткома КазГУ, «держать отчет» на заседании Бюро ЦК КПК, в присутствии ныне здравствующего Назарбаева.

Пройдя годичную языковую подготовку в Московском институте иностранных языков им. Мориса Тореза (португальский язык), в 1991 году Влад был направлен Минвузом еще СССР, на преподавательскую работу в Африку, в Народную Республику Ангола, в главный вуз страны – Университет Агостиньо Нето, где его застал, и немало огорчил распад СССР. В течение 8 лет Владик работал в г. Лубанго в должности советника Директора Департамента точных наук, был аттестован там как Professor Titular. Вместе с женой Галиной он вел курсы аналитической химии, физических методов анализа, органической химии. Им впервые были организованы практикумы по органической химии и физическим методам анализа. Также впервые им были введены защиты дипломных работ и организован выпуск полных лицензиатов. К концу пребывания Владика и Галины в половине средних учебных заведений города директорами стали их выпускники – лицензиаты. Первый дипломник Владика сейчас является заместителем директора их института.

Всё это происходило на фоне достаточно напряженной обстановки внутри полуокруженного унитовцами города. На вечерние лекции Леоновы ездили «с оглядкой», не было и наземного сообщения со столицей страны. Выручали российские военно-транспортные самолеты, даже за зарплатой в столицу приходилось летать на военных ИЛ-76 и АН-12, бывало сидя на бомбах и ящиках патронов. А в 1993 году боестолкновения проходили прямо в городе. Хорошо, что его квартира была рядом с российской военной миссией, где в частности, в полной готовности стоял родной и достаточно изученный на военных сборах БРДМ. Но были и приятные моменты, например, Леоновым удалось проехать от Виндхука (Намибия) до Кейптауна и мыса Доброй надежды (Cabo de Boa Esperança), посетив по дороге Иоганнесбург и алмазные копи Кимберли. Другими достойными скитаний Одиссея местами были, естественно, острова: Сан-Томе и Принсипи, Мадейра, Мальта и Азорские.

После окончания в 1998 году работы в Анголе назад в независимый Казахстан

Леоновы уже не вернулись, и поселились, приобретя квартиру, в небезызвестном химикам славном подмосковном научном городке Черноголовка. Встроиться достойно в научную или преподавательскую работу не представлялось возможным, и Владик принял приглашение Universidade Independente, находящегося в Лиссабоне, где начал работать преподавателем на курсе Engenharia ambiental, готовящем инженеров по охране окружающей среды. При этом ему также удалось организовать там в сотрудничестве с российским НИИХСЗР научную работу по разработке технологии производства активированных гуминовых продуктов из бедных местных углей.

Результаты были опубликованы и проведены натурные испытания по реку-



Ангола, провинция Уила, 1992 год. Владик на БМП



Ангола, 1994 год. Сейчас полетим в столицу за получкой



Профессор Леонов, Лиссабон, 1999 год

перации бедных и загрязненных почв. Далее была начата организация опытного производства активированных гуминовых кислот и отдельного Департамента химии и экологии почв, возглавить который было предложено Владике. Однако, по семейным обстоятельствам в 2003 году Влад Леонов вернулся в Россию, где

ему все-таки пришлось «встроиться в российский капитализм» и он начал работу в Группе предприятий РЭМЭКС, занимающейся производством водогрейных котлов (завод в г. Малоярославец) и блочно-модульных котельных (производство в г. Черноголовка). В должности коммерческого директора (кстати, оборот фирмы составлял более 600 млн руб.) Влад проработал до выхода на пенсию в возрасте 64 лет, отчасти по состоянию здоровья.

XXX

Галина Леонова после окончания МГУ работала на Химфаке КазГУ (г.Алматы) сначала на кафедре органической химии, затем на кафедре катализа и технической химии. Разрабатывала и внедряла катализаторы гомогенного гидрирования ароматических углеводородов на основе гидридов интерметаллических соединений на химкомбинате «Анилин» (г. Армянск, Крым). Опубликовала 30 статей, оформила авторское свидетельство. В Анголе Галина читала курс Физической химии и, впервые для Анголы – курс Квантовой химии. Научилась стрелять из автомата и пистолета и, даже, бросать гранаты. В Португалии в 2002, как и Влад, получила официальное признание ученой степени – присвоение эквивалентной степени Доктора наук по химии Новым университетом Лиссабона. Кроме преподавательской работы Галина состоялась как общественный деятель, будучи вице-президентом Ассоциации «Дом русского языка и культуры», работала в Верховном Комиссариате по Делах Иммиграции и Этнических Меньшинств Португалии как координатор Кабинета помощи иммигрантам в признании образования и квалификации.

Трижды Галина избиралась Представителем русскоговорящих эмигрантов в Консультативный Совет по делам эмиграции при правительстве. Неоднократно выступала в Парламенте республики в процессе принятия основного закона об иммиграции и новой редакции Закона о гражданстве Португалии. С 2012 по 2015 год Галина – владелица, директор и главный редактор русскоязычной газеты «Маяк Португалии», достаточно популярной для небольшой страны (тираж 10000 экз.), руководитель авторского коллектива очень востребованного «Справочника иммигранта» (Португалия, 2004-2005; 210 стр., 5000 экз.).

Дочь Леоновых, Наталья, также закончила МГУ, но социологический факультет, и в отличие от родителей, с «красным» дипломом. В последние годы Владик почивал на лаврах между Черноголовкой и Лиссабоном, а основная должность Галины – бабушка двух внучек, переводчик, консультант посольства РФ в Лиссабоне. В 2018 году Галина скончалась. Влад после этого перенес инфаркт и теперь у него непросто со здоровьем...



Чертовски элегантная Галина с Президентом Португалии Каваку Силва



Галина держит речь в Парламенте Португалии



На рауте между Юрием Лужковым и министром иностранных дел Сергеем Лавровым

XXX

Танюша Малюсова (103 группа) поначалу занялась катализом и защитила на химфаке в 1977 кандидатскую диссертацию по теме «Реакция тримеризации ацетилена в бензол на NbO_2 », но затем ушла из химии, и состоялась как большой художник. Окончив после химфака ещё и полиграфический институт, она начала писать изумительные пейзажи.



Таня участвовала в более, чем ста выставках в России и за границей: в 2008, 2013 и 2016 г. – в Международном конкурсе имени Попкова, в выставках галереи «Изограф» в ЦДХ, в 2016 – в Международном Артсалоне в ЦДХ, в августе 2013 – участие в выставке «Inspiration of nature», West Park Art в Нью-Йорке (золотая медаль в номинации “импрессионизм”). В 2017 г. её графические работы получили второе и третье место на международном конкурсе «Артгеография» и первое место на выставке объединения «Новые Передвижники», её живописная работа получила 1 место на выставке-конкурсе Авангард (Кузнецкий мост, 11).



Таня на вернисаже с группой поддержки нашего курса, январь 2018 года

С 2009 года у Тани состоялось 17 персональных выставок. В 2018 году прошли выставки в Доме Славянской письменности, в Московском Доме Кино и в Истринской библиотеке имени Чехова. Таня – Член международного художественного фонда, член правления Творческого союза профессиональных художников, член объединения «Новые Передвижники», награждена медалью «Св. Кирилла и Мефодия» за достижения в области культуры; медалью Российской муниципальной академии «За вклад в подготовку празднования 70-летия победы в Великой отечественной войне», грамотой Министра культуры РФ, грамотой Департамента культуры Москвы (2016 г.), общественной медалью «За труды в просвещении, культуре, искусстве и литературе». Работы хранятся в музее им. А.А. Бахрушина, в Литературном музее им. И.С.Тургенева Орловской области и в частных коллекциях в России и за рубежом (США, Швейцария, Китай).

XXX

Доктор юридических наук, к.б.н., профессор Российского государственного университета правосудия **Татьяна Моисеева (107 группа)** плавно трансформировалась из химика в юриста высокого класса. В 1972 – 1979 она работала в институте эпидемиологии и микробиологии им. Н. Ф. Гамалеи АМН СССР и защитила там диссертацию на степень кандидата биологических наук в 1977 году. С 1979 по 2002 годы Татьяна – старший научный сотрудник, затем ведущий эксперт в Российском Федеральном центре судебной экспертизы при Минюсте РФ, с энтузиазмом разрабатывающий направление индивидуализации человека по пахучим веществам его крови и пота. На этом пути Татьяне удалось достичь впечатляющих успехов по валидации собак в качестве полноценных детекторов запаховых следов человека, и блестяще защитить в 2002 году диссертацию на степень доктора юридических наук по теме «Методология комплексного криминалистического исследования потожировых следов человека» в Академии управления МВД России. Разработанные ею в рамках диссертации физико-химические и биосенсорные методы сбора запаховых следов и установления пола человека широко применяются в системе МВД.

С 2003 года по 2005 год Татьяна работает профессором в Московском университете МВД России, а с 2005 года – в Российской академии правосудия, где в 2016 году она стала заведующей кафедры судебных экспертиз и криминалистики.



Пока ещё химик,
1970 год



Так мило Татьяна выглядит на
наших встречах,



а так неприступно – у себя
в рабочем кабинете



Названия трудов повергают с трепет: «*К вопросу об установлении подложности фиктивных документов: современные реалии*» (2017); «*Обонятельное различение собаками смесей трёх высших жирных кислот по их количественному составу*» (1995); «*Методы и средства экспертных исследований*» (2006), «*Судебное разбирательство уголовных дел о торговле людьми*» (2009). Шерлок Холмс – отдыхает! Наиболее известная работа: учебное пособие **КРИМИНАЛИСТИКА**, 2008; 180 цитирований.

Расследуя уголовное дело экс-губернатора Хабаровского края Сергея Фургала, СКР в 2020 году впервые применил новейшую методику проверки показаний обвиняемого на предмет их достоверности. Используемые в этом исследовании зарубежные компьютерные программы и методы некоторых российских психологов-новаторов позволили экспертам усомниться в искренности господина Фургала, а их выводы, в свою очередь, стали уликой против него. Но Татьяна в качестве эксперта вполне обоснованно с этим не согласилась. По мнению заведующей кафедрой судебных экспертиз и криминалистики Российского государственного университета правосудия Татьяны Моисеевой, подобная методика оценки достоверности показаний «не прошла должной апробации» и не признана рядом ученых и экспертами «ведущих экспертных учреждений, поскольку основана на данных литературы без проведения собственных экспериментальных исследований авторов». Действительно, единственный достоверный признак лжи был зарегистрирован у сказочного персонажа Пиноккио — у него при вранье удлинялся нос, поэтому «Верховный суд России не признает за экспертизой право отличать ложь от правды».

Татьяна является почетным членом Литовского криминалистического общества, и Чешского общества Шерлока Холмса, членом редакционных коллегий журналов «Судебная экспертиза» Волгоградская академия МВД России, «Теория и практика судебной экспертизы» РФЦСЭ при МЮ, «Вестник криминалистики» (Калуга), Международного журнала «Уголовное судопроизводство. Проблемы теории и практики». Научные работы Татьяны за последние годы посвящены исследованию проблем использования специальных знаний при расследовании преступлений, криминалистической идентификации человека, процессуальным и организационным аспектам судебно-экспертной деятельности. За выдающиеся заслуги в области криминалистики и судебной экспертизы Татьяна награждена серебряной медалью Р.С.Белкина – патриарха российской криминалистики (Памятная серебряная медаль Р. С. Белкина учреждена Институтом Независимых Исследований (Москва) совместно с Академией управления МВД России и Московским отделением Международного Наградного союза и присуждается ежегодно за выдающиеся заслуги в развитии криминалистики и судебной экспертизы). Да-а-а-а... «Есть Женщины в Русских Селеньях!»! Снимаю шляпу...

XXX

К.х.н. Петя Образцов (111 группа теоретиков) 20 лет проработал в качестве научного сотрудника в Институте химической физики РАН, опубликовал там пару десятков статей по катализу в жидкой фазе, защитил кандидатскую диссертацию, а параллельно подрабатывал внештатным переводчиком во Всесоюзном центре переводов (с японского языка) и референтом в ВИНТИ (с самых разных языков); участвовал в составлении «Японско-русского химико-технологического словаря» («Русский язык», 1980 г.), перевел с японского книгу «Катализ и катализаторы» («Мир», 1988 г.).

В 1992 году он забросил химию и ушел с головой в научно-популярную журналистику, став талантливым прозаиком, журналистом, переводчиком с японского. Петя поработал заместителем директора Института биомедицинской

химии РАН, директором литературного агентства «Патриаршие пруды», обозревателем отдела «Клуб потребителей» газеты «Комсомольская правда», научным обозревателем газеты «Неделя», затем экспертом-обозревателем отдела «Экспертиза» газеты «Известия», а с 2001 года – шеф-редактором вкладки «Наука» этой же газеты и редактором выпуска «Экология». Он выступал по ТВ в передаче «Иванов, Петров, Сидоров» в прямом эфире («ваш эксперт»), затем – на радио «Эхо Москвы», «Милицейская волна», «Говорит Москва», «Серебряный дождь».



Студенческие годы

Петя – автор более 1500 статей в газетах «Комсомольская правда», «Известия», «Покупатель», «Клиент всегда прав», журналах «Парадокс», «GEO», «Гала», «Вояж», «Наука и жизнь», «Paris Match», «Неделя», «National Geographic». Его перу принадлежат несколько десятков очень талантливо написанных публицистических книг: *Образцов П. А. Никола Тесла: ложь и правда о великом изобретателе. М.: Эксмо, 2009. 288 с.*; *Образцов П. А., Шенгелевич М. 2012. Конец света. Ложь и правда. М.: Эксмо, 2009. 254 с.*; *Образцов П. А. Мир, созданный химиками: от философского камня до графена. М.: КоЛибри:Азбука-Аттикус, 2011. 319 с.*; *Образцов П. А. Удивительные истории о существах самых разных: тайны тех, кто населяет землю, воду и воздух. М.: ЛомоносовЪ, 2012. 252 с.*; *Образцов П. А., Шенгелевич М. Русские гении за рубежом. Зворыкин и Сикорский: биографии изобретателя телевидения и гениального авиаконструктора. М.: ЛомоносовЪ, 2014.*

Заслуживает уважения, что он смог опубликовать первые антимулдашевские книги «АнтиМулдашев. От кого произошёл уфимский офтальмолог» и «Азбука шамбалоидов. Мулдашев и все-все-все». Все мы, наверно, читали в «Аргументах и Фактах» научнообразные опусы шарлатана Эрнста Мулдашева. Этот офтальмолог любое фотографическое изображение сферического тела на некоторых фото-

графиях начал произвольно и совершенно безапелляционно объявлять «Шарами Праны». Заметим, что помимо тысячи естественных причин возникновения этих сферических объектов (игра света и тени, простая грязь, фальсификация изображения и т.д.) и массы мистических версий (проделки родной и понятной нам Бабы Яги или иной отечественной нечистой силы, происки инопланетян), Эрнст Рифгафтович ничтоже сумняшеся выбирал именно тибетскую версию «Шаров Праны», не утруждая себя никакими доказательствами. Это противоречит кодексу любого ученого: «Не плодить без нужды новых сущностей». Петя поставил шарлатана на место. «Мулдашевцы» ему даже угрожали, а с Компанией Zepher (уже по другому разоблачению) у него состоялись два суда, которые Петя благополучно выиграл.



Публицистика Пети никого не оставляет равнодушным. Она либо нравится, либо вызывает категорическое неприятие. Вот только некоторые отзывы на его публикации в Интернет: «Давненько не встречал столь безграмотного автора, да ещё обременённого высокими должностями»; «Когда человек ставит в один ряд и Грабового и Блаватскую, – он не заслуживает уважения!», «Занимательная книга. Местами спорная, но хорошо прочищает «расширенное» сознание»; «Талантливая книга! Наконец-то нашел адекватный ответ бредовым измышлениям «великого гуру». Причем, достоинства книги как в строго научно аргументированном разоблачении «сеанса черной магии» Мулдашева, прочих «пирамидологов», конспирологов, «псевдоисториков», так и в легком, ироничном стиле изложения, который позволяет читать ее улыбаясь или даже хохоча над текстом»; «П.Образцов – агент влияния Запада... На каждой странице обязательно вставит то про Сталина, то про Советский строй... Видимо сидит там на зарплате. Вот для таких ГУЛАГ и создавался»; «Нормальные адекватные книги, с легким юморком. Критикующим может быть все же пора хотя бы повторить пропущенные уроки в средней школе и исправить давние двойки?»; «Впору написать книгу «Анти Образцов, записки кандидата химических наук»... будим ждать»; «Читаю все книги автора. Если бы все это делали, и при том ДУМАЛИ!, то жизнь была бы нормальной и адекватнее»; «Очередной неудачник графоман, критикующий известных и

преуспевающих людей – вот кто такой этот Петр Образцов»; «Петр Алексеевич напоминает мне персонаж рассказа Шукшина “Срезал”» .

Лично я получил большое удовольствие от того, что у него прочитал. В чём-то можно с ним соглашаться, в чём-то – не соглашаться, но в любом случае, с задачей журналиста вызывать полемику он справляется блестяще. При этом в одном из интервью Петя признался, что школа химфака продолжает играть в его творчестве значительную роль.

XXX

Энтузиаст клуба студенческой песни, гитарист, к.х.н. **Алексей Пермин (111 группа теоретиков)** долго работал на химфаке на кафедре органической химии, а затем уехал в США. Сейчас он в качестве технического сотрудника Chemical Abstracts Service (SciFinder) обеспечивает всех нас из США химической информацией через систему Chemical Abstracts – SciFinder. SciFinder® является наиболее полным и надежным источником химической информации, охватывающим более 99% текущей литературы по химии, включая патенты.



Студент

Американец



Сотрудник Химфака

Лёша и Саша Шахнович расслабляются за океаном под наши бардовские песни

Лично я давно пользуюсь в своей работе только этим ресурсом. Свою последнюю и самую востребованную работу по химии Лёша опубликовал уже в США в 2002 году: Hertkorn, N.; Permin, A; Perminova, I.; et al. Comparative analysis of partial structures of a peat humic and fulvic acid using one- and two-dimensional nuclear magnetic resonance spectroscopy. Journal of Environmental Quality (2002), 31(2), 375-387; 90 цитирований.

XXX

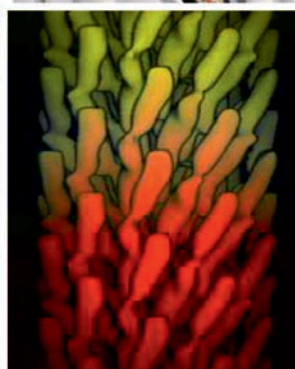
Д.х.н., профессор кафедры патобиологии Обурнского университета, штат Алабама, США, **Валера Петренко (105 группа)** защитил докторскую диссертацию в МГУ в 1988 году одним из первых на нашем курсе. С 1977 по 1993 г. Валера работал в Новосибирске, где в итоге стал вице-президентом научной ассоциации ВЕКТОР, той самой, в которой в 2020 году будет создана вакцина от COVID-19 «ЭпиВакКорона». Затем с 1993 по 2000 он – Visiting Professor в University of Missouri, а с 2000 по настоящее время – профессор в Auburn University, США.



В начале славных дел

Валера внёс очень неслабый вклад в мировую биохимию и медицинскую химию: развернув в США работы по бионанотехнологиям фагов и визуализации фагов. Его научные интересы охватывают мониторинг и детектирование биологических угроз, диагностику инфекционных и онкологических заболеваний, а также адресную доставку лекарственных средств к раковым клеткам.

Совместно с Володей Каргиновым ещё в России он разработал



метод, позволяющий вводить мутации, локализуемые в области оператор-промотор генома, награждён медалью СССР «За выдающиеся достижения в микробиологии» (1985 год). Его новосибирской группе к немалому удивлению мировой научной общественности удалось первой в мире сконструировать рекомбинантные фаги с “foreign peptides fused to all copies of the p8 protein” (моего неорганического интеллекта не хватает, чтобы перевести это грамотно на русский). В США Валера с сотрудниками сделали открытие: специфичные к раковым клет-

кам протеины фагов самоассоциируются с противораковыми нанопрепаратами, увеличивая их терапевтический эффект.



Валера – Лауреат Премий: Pfizer Animal Health Awards for Research Excellence (2006, 2011), Auburn University's Scholarship Incentive Award (2014), Auburn President's Outstanding Collaborative Units Award in Pharmaceutical Engineering (2014) и автор самой цитируемой «нашей» работы: Smith G. P.; Petrenko V. A. Phage Display. Chemical Reviews (1997), 97(2), 391-410; 1141 цитирование (2021 год)! Индекс Хирша – 34 (ISI). Вместе с ним работал его внук (на верхнем фото в центре). Долгое время в качестве Research Associate II Auburn University с Валерой работала и **Наташа Петренко (Пополова), 102 группа**. Сейчас она – на пенсии. Наташа продлила Валере жизнь, став донором для пересадки ему своей почки. У Валеры с Наташей – сын, дочь, трое внуков и один правнук. Дети и внуки разъехались. Половина живёт и работает в США, половина – в России.



Валера и Наташа

Валера руководит серией грантов от Army Research Office, а также от National Institute of Health, Calvert Research, LLC. Его имя занесено в 2011-2012 годах в "Who's Who in Medicine and Healthcare" в "Who's Who in America", в "Who's in the World" и "Who's Who in Science and Engineering".

В 2017 году я завершал этот раздел следующими словами: *“Даже сейчас, когда многие из нас уже отошли от активной работы, Валера в свои 69 лет от зари до зари пахал «как трактор в Заполярье»: пишет статьи, заявки на новые гранты и отчеты по текущим. Так держать, Валера! Удачи тебе”. В этом месте у меня до октября 2018 года стояла точка, но Нобелевский комитет превратил её*

в запятую. Оказалось, что Валера имеет самое непосредственное отношение к Нобелевской Премии по химии за 2018 год! Она была присуждена, как известно, американке **Фрэнсис Арнольд**, которая стояла у истоков метода, получившего название **“направленная эволюция”**, а также ее соотечественнику **Джорджу Сми**ту и британцу **Грегори Уинтеру**, создавшим и развившим технологию **фагового дисплея** – быстрого поиска веществ, которые могут стать основой лекарства, – и доказавшим ее работоспособность. **Идея Джорджа Смита** превратилась не просто в биоинженерный метод, а в концепцию, заменившую во многих случаях метод проб и ошибок, в том числе – отказ от испытаний на лабораторных животных. Энзимы, созданные с помощью направленной эволюции, теперь используются, кроме прочего, для производства биотоплива и фармацевтических препаратов. А антитела, полученные с использованием метода, называемого фаговым дисплеем, могут бороться с аутоиммунными заболеваниями и в некоторых случаях излечивать метастатический рак.

Биолог Джордж Смит предложил идею фагового дисплея в 1985 году. Работая в Новосибирске, Валера раздобыл эту публикацию и решил усовершенствовать метод Смита. Его коллективу, в котором тогда работали Володя Каргинов и Зоя Акименко это удалось! Метод Смита позволял на оболочке вируса “вырастить” всего несколько нитей чужого пептида. Группа Валеры Петренко добилась того, что бактериофаг оказался полностью «переодет» в чужеродную белковую оболочку. Это означало, что на вирусе можно вырастить практически любой материал. Валера Петренко с коллегами опубликовали несколько статей по итогам экспериментов, в том числе в 1993 году – в журнале *Gene*. Последовали доклады на конференциях и приглашения в лучшие зарубежные университеты. В результате Валера оказался в должности сначала приглашенного профессора, а затем профессора-исследователя в Миссурийском университете (США) в лаборатории первооткрывателя метода и будущего Нобелевского лауреата Джорджа Смита, и проработал там семь лет, многому научился, но и немало поспособствовал развитию идей Смита и его продвижению к Нобелевскому триумфу.



Нобелевский лауреат 2018 Джордж Смит (справа) с русской частью своей лаборатории (1993-2000 г.г.): Валерий Петренко, Галина Кузмичева, Наталия Петренко (слева направо)



Наташа и Валера следуют в Нобелевском фарватере, 2019 год

Кстати, та самая цитируемая статья в Chem.Rev. за 1997 год, имеет всего двух соавторов: Джорджа Смита и Валеру. В Валериной совместной с Джорджем Смитом книге (см. фото) изложена эволюция метода фаговых дисплеев, который нашел множество применений и ускорил наступление эры нанобиотехнологии.



Валера и Наташа с детьми и внуками

Уместно отметить, что в своих пост-Нобелевских лекциях Джордж Смит неизменно упоминает Валеру, называя его Crazy Russian (сумасшедшим русским), потому что он, по недоступности свежей литературы и невозможности выездов, сделал в СССР то, что считалось невозможным...

Сейчас Валерий Петренко занимается созданием антираковых препаратов нового поколения. Он называет это "беспилотными" препаратами направленного действия, или smart-machines. Они представляют собой частицы — носители лекарства. Их вводят в кровь, и специальные белки помогают им достичь раковой опухоли. Это уже наномедицина.

XXX

Кирилл Попов (111 группа теоретиков) с 1972 по 1985 годы не очень успешно поработал младшим научным сотрудником в Институте химической физики РАН. За 12 лет работы в химии Кирилл, отвлекаясь периодически на акции диссидентов, опубликовал 7 статей, набравших к настоящему моменту 4 цитирования. В конце концов, он окончательно ушел в правозащитники, коим является и поныне. Участвовал в издании «Бюллетеня В» (1979-1980) и в сборнике «+» (1982-1985); выступал в защиту Т.М. Великановой и Г.П. Якунина (1980); участвовал в работе Фонда помощи политзаключенным (1977 – начало 1980-х).



Встреча редакторов самиздатских журналов в квартире С. Григорянца, 1988 год. Стоят (слева направо): Кирилл Попов, К. Подрабинек, А. Подрабинек. Сидят: Сергей Григорянц, Сергей Лёзов

Арестован в июне 1985 года. В 1985-1987 стал советским политзаключенным (ВС-389/37, 36). Ему вменялось в вину: «Сбор информации о политзаключенных и условиях их содержания с целью помещения этой информации в «Хронику текущих событий» и другие информационные бюллетени, передача «Хроники» и этих бюллетеней за границу; Изготовление «Манифеста хиппи» (автором которого на самом деле был его однофамилец Юрий Попов) и конспекта брошюры «За советскую власть»; Распространение книг западных издательств, в том числе книги Р.Конквеста «Большой террор»; Оказание материальной (посылки, деньги)

и моральной (письма, открытки) помощи политзаключенным «с целью укрепления их антигосударственных настроений». Кирилл виновным себя не признал, отрицал клеветнический характер распространявшихся им материалов. В 1986 году суд приговорил его к шести годам лагерей строгого режима и 5 годам ссылки. Срок отбывал в Пермских лагерях. Указом ПВС СССР от 2.02.87 помилован. По мнению Валерии Новодворской (1994 год) Кирилл являлся «одним из самых стойких диссидентов». Сейчас Кирилл, работая кладовщиком, продолжает участвовать в различных акциях; состоит волонтером в Международном Мемориале (некоммерческая организация, занимающаяся исследованием политических репрессий в СССР и современной России, содействующая моральной и юридической реабилитации лиц, подвергшихся политическим репрессиям).

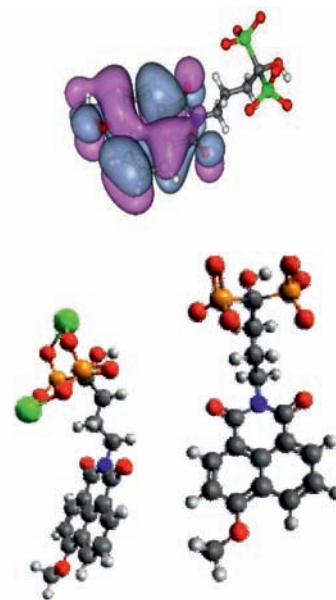
XXX

Д.т.н., зав. лаб. Института Материаловедения НПО «Физика-Солнце» АН Республики Узбекистан **Рустам Рахимов (107 группа)** после химфака вернулся в Ташкент, где разработал инфракрасные излучатели для профилактики и лечения иммунных, эндокринных, острых и хронических соматических, инфекционных, вирусных, онкологических и других заболеваний. Время покажет, действительно ли они так универсальны и эффективны, как их рекламируют. Но факт остается фактом. 20 июня 2014 г. на кафедре биофизических методов в медицине РУДН, Москва, Рустам открывал научную конференцию имени самого себя. Там прошла Российская конференция и семинар с международным участием: «Опыт и результаты использования резонансной терапии в лечении пациентов с острой и хронической патологией по методу Р.Х. Рахимова». Однако, обнаружить в SciFinder какую-либо цитируемость работ Рустама свыше 4-5 ссылок мне не удалось....



XXX

Полтавчанин к.х.н., **доцент Толя Редчук (111 группа)** готовился стать теоретиком и практиком в области молекулярной спектроскопии. По окончании факультета он был оставлен в аспирантуре у профессора А.А. Мальцева, но с защитой вышла незадача. Методическую часть перед самой защитой успели опубликовать американцы. Срок аспирантуры истёк, из общежития выселили. Без жилья и прописки, Толя год мотался в поисках работы по всему Подмосковью, но и родную И-7 в подвале химфака не забывал — выпустил за это время двух дипломников. Иногда в десять вечера не знал, где будет ночевать. Наконец в феврале 1977 года профессор А.А. Мальцев сосватал его поехать ассистентом в Грозный, в Чечено-Ингушский госуниверситет (ЧИГУ), читать квантовую химию и строение вещества. Науку пришлось отодвинуть на второй план. В первый же год работы, ассистент Редчук прочел более двухсот часов лекций. Дальше пошло немного легче, но одних только лекций он читал ежегодно по 180 часов. Кроме уже упомянутого — кристаллохимия, физические методы исследования и спецкурсы по спектроскопии. Ни о какой науке в такой обстановке речи быть не могло, но Толя смог всё же доделать диссертацию и защититься в 1985 году на родном химфаке в отсутствие научного руководителя (профессор А.А. Мальцев к тому времени скончался). В соответствии с тематикой кафедры химии ЧИГУ занимался фазовыми переходами в смесях парафинов, ИК спектрами комплексов меди с аминокислотами, а после перехода зав. сектором в Грозненский филиал ВНИИ Биотехника — ВЭЖХ-анализом премиксов.



Толя в нашей лаборатории НЦ Малотоннажная химия, работает со счётчиком наночастиц, 2019 год

С началом Перестройки в Чечне стало неуютно, и Толя вернулся в 1990 году в родную Полтаву, которая в 1991 году оказалась за границей. На Украине опять пришлось в основном преподавать: в Полтавском пединституте, Полтавской аграрной академии, а позднее также в Днепропетровском аграрном университете, где он включился в исследования полимерных композитов — снимал ИК спектры полимеров на реанимированном им самим ИКС-29, попутно рвал эти полимеры на разрывных машинах, обрабатывал в Origin какие-то старые рентгенограммы, чтобы определить степень кристалличности, и даже делал расчеты состава фаз при эвапоритовой седиментации технологических растворов на одном из украинских рудников. Параллельно он по собственной инициативе занял-

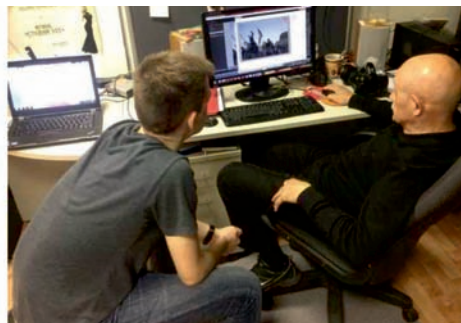
ся квантовой химией, освоил современные компьютеры и квантово-химические расчеты молекул, и даже в компьютерной фирме успел поработать на сборке, установке ПО и их ремонте.

В 2011 году Толя благополучно вышел на пенсию. Дома просидел года полтора, занимаясь квантовомеханическими расчетами на домашнем компьютере, а затем ему удалось пару лет поработать в Мытищах, где он проводил термомеханические и ИК спектроскопические исследования процесса карбонизации вискозы. В 2015 году он уехал из Москвы домой, решив, что пора заниматься домом и огородом, практически не оставив после себя публикаций, и полагая, что наука для него закончилась. Но не тут-то было! У нас на фирме в 2018 году сложилась критическая ситуация с кадрами. Мы получили большой Грант на организацию первого в России производства особо чистых реактивов специального назначения, а квалифицированных исполнителей у нас не хватало, и мне удалось вытащить Толю в Москву. Уже за первый год он смог наладить работу двух установок беспузырьковой дистилляции, создать автоматизированный блок микро- и нанофльтрации, наладить работу жидкостного счётчика наночастиц и разобраться с процедурами подготовки специальной тары.

Но этого мало! Квантово-химический порошок у Толи оказался совершенно сухим. Толя без проблем обеспечил на самом современном уровне наши публикации квантово-химическими расчётами конформаций и флюоресцентных свойств только что синтезированных нами уникальных реагентов. Результатом явилась серия статей в журналах, индексируемых в системе SCOPUS с очень неслабыми импакт-факторами: *Sensors and Actuators* (Q1), *Sep. Pur. Technol.* (Q1), *New J.Chem.* (Q1), *Crystals* (Q2), *Int.J.Corrosion Scale Inhibition* (Q2). При этом две статьи были опубликованы совместно с немцами, а квантово-механическая часть выполнена Толей. Получается, что у кого-то жизнь в науке заканчивается в 25 лет, а у кого-то она может в 70 только начинаться!

XXX

К.х.н., в.н.с., Рогожин Игорь (101 группа) работал в Федеральном центре «Фундаментальные основы биотехнологии» РАН, стал Лауреатом премии правительства Российской Федерации за 1998 г. в области Биохимии, а за тем с 1998 г. забросил химию, и с головой ушел в художественную фотографию. В течении 9 лет он руководил детской фотостудией при НОУ «Образовательный Центр ОАО «Газпром», а с сентября 2011 он – руководитель Фотоклуба «Губкин Фото» (Gubkin Photo) (старое название – Фотоклуб «Studio 33Т»).





На XXIII Московском Открытом Фестивале Студенческого Творчества «ФЕ-СТОС-2016» двое его воспитанников стали лауреатами: Влада Ткаченко – Лауреат Фотоконкурса в номинации «Портрет»; Анна Виногорова – Лауреат в номинации «Пейзаж». Наиболее известная научная работа Игоря: *Utkin I.B., Yakimov M.M., Matveeva L.N., Kozlyak E.I., Rogozhin I.S., Solomon Z.G., Bezborodov A.M. DEGRADATION OF STYRENE AND ETHYLBENZENE BY PSEUDOMONAS SPECIES Y2. FEMS Microbiology Letters. 1991. 77, 237-241; 47 цитирований. Последняя публикация датируется 2004 годом.*

XXX

Военнослужащий, к.х.н., с.н.с., полковник, **Саша Рыжков (104 группа)** прошел замысловатый и тернистый путь от рядового гражданского химика в оборонном НИИ до полковника центрального управления Пограничной службы, никак с химией не связанного.



С 1979 по 1996 год в одном из НИИ Минобороны он участвовал в работах по повышению обороноспособности страны, при этом в 1986-1988 годах занимался также проблемами, связанными с катастрофой на Чернобыльской АЭС. С начала зимы 1987 года три с половиной месяца работал «ликвидатором» в Чернобыле, получил изрядную дозу облучения. Сейчас в связи с этим ему противопоказаны прививки от COVID-19.

В начале 1996 года Саша перешел на службу в Центральный аппарат Федеральной пограничной службы Российской Федерации (после вхождения ФПС России в состав ФСБ России – Пограничной службы Федеральной службы безопасности), где занимался вопросами ее технического развития. В 2010 году уволился в звании «полковник». За все время службы по служебным делам проехал всю страну – от Калининграда до Хабаровска и Уссурийска и от Мурманска до Ашхабада, Ростова и Адлера. В 2010 – 2016 годах он трудился в организациях, работающих, в основном, по гособоронзаказу. Саша – автор более 140 научных трудов, авторских свидетельств и патентов, в основном по спецтематике, поэтому в РИНЦ мы его не найдём. Он подготовил 6 кандидатов наук, трое из которых стали затем докторами. Награжден медалью ВВЦ.

Собственно, Саша Рыжков и Володя Гаврилов – только вершина айсберга.



Студент



Саша инспектирует экраноплан под Калининградом



Саша в своём кабинете на Лубянке



Граница с Китаем, Хабаровский край



На юбилее Саши Курского в Госдуме

Очень многие наши однокурсники также ушли в оборонные и силовые структуры, имеют звания подполковника и полковника.

XXX

К.х.н., научный сотрудник School of Optometry University of California, Berkeley, США, **Татьяна Свитова (Лысенко), 109 группа**. Татьяна долгое время работала в Институте физической химии АН СССР, а в середине 90-х переместилась в США.

В университете Беркли она успешно переносит принципы коллоидной химии на решение проблем «сухого глаза», изучая человеческие слёзы и разрабатывая увлажняющие и лечебные составы для глаз. Татьяна одна из немногих, кто состоялся за рубежом как ученый, и уж точно самая успешная химик среди наших девушек, оказавшихся за рубежом. Общее число цитирований её работ – 986, а самая цитируемая работа: *Svitova, T.; Hoffmann, H.; Hill, R. Trisiloxane Surfactants: Surface/Interfacial Tension Dynamics and Spreading on Hydrophobic Surfaces. Langmuir (1996), 12(7), 1712-21; 112 цитирований.*



XXX

Д.х.н., Program Director в ARPA-E DOE, США, **Гриша Соловейчик (113 группа)** закончил химфак с «красным дипломом» по кафедре неорганической химии, после аспирантуры распределился в Институт новых проблем химической физики АН СССР (Черноголовка), потом перешел в Институт Химической Физики АН СССР (там же), в 1992 году защитил на химфаке докторскую диссертацию.



Дипломник (слева) и аспирант (справа) у профессора Кирилла Николаевича Семененко

Переехал в США в 1993 году и начал работать в Boston College. Затем перешёл в компанию Moltech (ныне Sion), в Аризоне, а позже стал старшим химиком в подразделении Global Research американского гиганта General Electric в Нью-Йорке. Довольно скоро он возглавил соответствующее направление в Дженерал Электрик и прошёл в нем путь до директора Energy Frontier Research Center, который занимал пять лет. Гриша стал одним из ведущих специалистов в мире по проблеме хранения водорода и энергии.



Гриша делает доклад



В своей лаборатории в GE



На «картошке», 1973 г.



Гриша и Соня

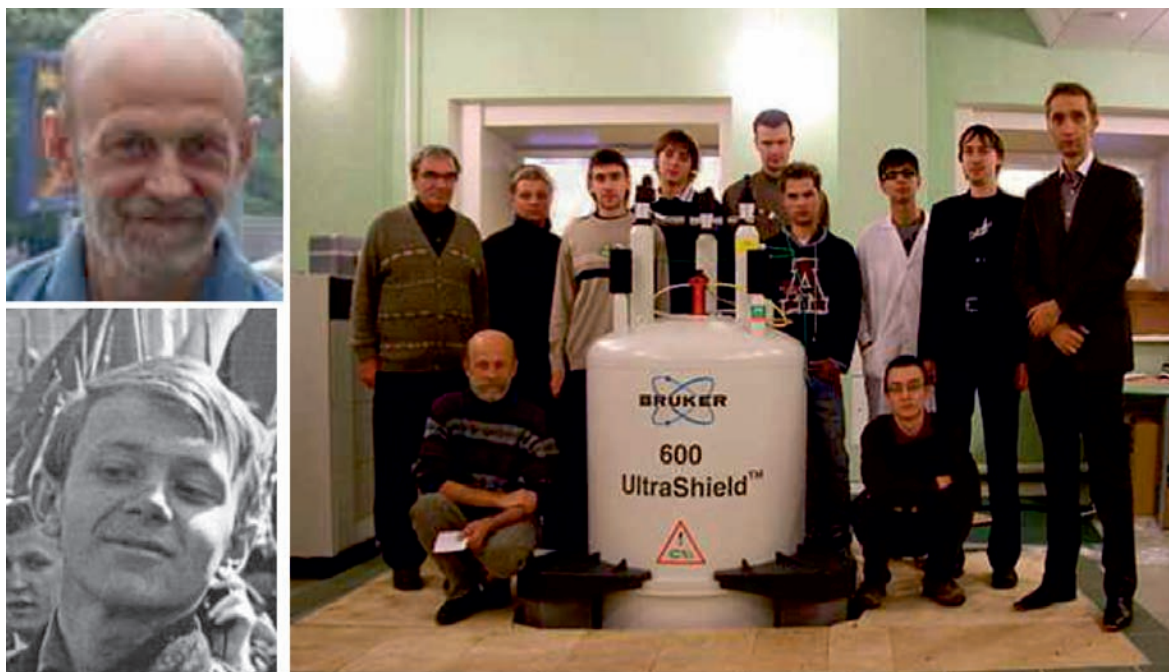
Его научные интересы включают исследование и разработки электрохимических источников тока (батареи, электролизёры, топливные элементы), электросинтез, гомогенный и гетерогенный катализ, химию боргидридов, средства хранения водорода, улавливание двуокси углерода. Он автор свыше 130 научных статей и 75 патентов США

Гриша один из немногих, если не единственный, кому удалось состояться как ученому в крупном американском концерне. Самая цитируемая работа: *Soloveichik, Grigorii L. Flow Batteries: Current Status and Trends. Chemical Reviews. (2015), 115, 11533-11558; 669 цитирований.* Несколько лет назад Гриша перешел на государственную службу в ARPA-E (Advanced Research Projects Agency-Energy — Агентство передовых исследований в области энергетики) — новое агентство Соединённых Штатов, созданное при Министерстве энергетики в целях финансирования научных исследований и разработок перспективных энергетических технологий, где он занял должность директора по программам исследований. Он разработал и вёл программы по энергоёмким и безопасным аккумуляторам, топливным элементам, углерод-нейтральным топливам включая водород и аммиак, и электрической авиации. По существу Гриша перед выходом на пенсию определял инновационную политику США в области энергетики!

XXX

К.х.н., в.н.с. ИОХ РАН **Юра Стреленко (103 группа)** большую часть жизни проработал в ИОХ, и стал крупным российским специалистом по ЯМР-спектроскопии. Он – один из самых цитируемых среди тех из нас, кто остался в России (3929 цитирований, 2021 год, индекс Хирша 27). Наиболее известная работа, Известия АН СССР, сер. Химическая, 1986. С. 2324, имеет 93 цитирования. В ИОХ Юра создал локальную сеть, объединив ЯМР-спектрометры и предоставив пользователям целый массив информации в режиме реального времени регистрации спектров.

Столь грандиозная задача была впервые решена в России, а такая высокая скорость регистрации спектров достигнута впервые в мире. Химики получили возможность анализировать спектры на компьютере, находясь на расстоянии от спектрометра. Благодаря специально разработанным программам научились получать ЯМР-данные очень оперативно, что в разы повысило производительность спектрометров!



XXX

К.х.н., доцент кафедры неорганической химии химического факультета МГУ **Марина Тамм (103 группа)** не заработала больших индексов Хирша или индексов цитируемости, но состоялась как прекрасный педагог. Мы все учили неорганику по учебникам ей мамы, а нынешнее поколение студентов химфака учится уже по её учебникам. Вот отзывы студентов химфака: *«Замечательная, добрая, умная женщина. А еще она действительно офигенно преподает химию. Как бы туго не было у студента с неорганикой, она все так расскажет и покажет, что студент уж точно все поймет. Класс!!!!»; «Марина Евгеньевна-МЕГА-ПРЕПОДАВАТЕЛЬ!!!, и просто хороший человек. С ней приятно поговорить о жизни, она-вторая мама для своих подопечных. Жаль, что я не попал в ее подгруппу. Она – горой за своих учеников, если ты, конечно, попал на химфак неслучайно»; «Замечательная женщина. Некрасовская. Побольше бы таких»; «Марину Евгеньевну — отлично помню. За доброту в первую очередь. А хороших специалистов на химфаке и*

так хватало. Очень обрадовался, увидев учебник ее авторства. Завидую тем, кто может у неё учиться...»; «Самая прекрасная женщина-неорганик! Добрая, умная, прикольная и справедливая! Мы Вас любим и ценим!».

Надо сказать, что современные студенты-химики весьма привередливы, и такие лестные оценки выставляют далеко не всем из наших, оставшихся преподавать на факультете. Так же хорошо и единодушно студенты, пожалуй, отзываются ещё только о Мише Коробове и Саше Жирове.



В практикуме со школьниками

XXX

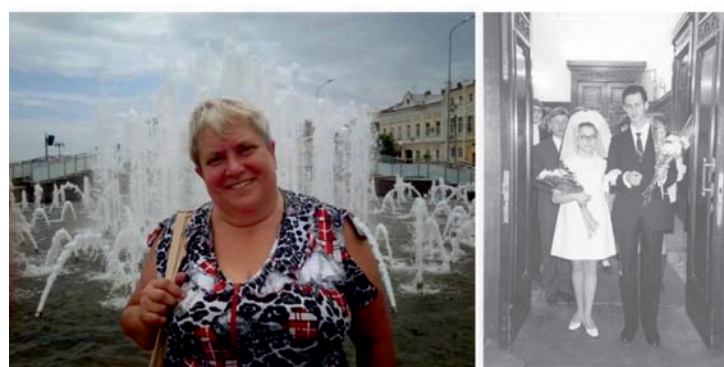
Заслуженный работник высшей школы, доцент Вольского военного института тыла (Саратовская область), мама трёх сыновей и бабушка четырёх внуков, **Женя Френкель (Векленко), 105 группа**, состоялась как незаурядный популяризатор химии.

Женя – автор трёх монографий по педагогике, нескольких учебных пособий и «Самоучителя по химии для тех, кто не знает химию, но хочет её понять». В предисловии к одной из книг она пишет: «Меня волнует проблема школьных учебников. Главная беда многих из них – тяжелый язык, который требует дополнительного «перевода» на понятный школьнику язык. Поэтому я написала «Самоучитель по химии», в котором многие сложные вопросы изложены вполне

доступно и в то же время научно. На них обучались сотни школьников. Многие из них начинали с нуля и за 40 занятий понимали предмет настолько, что сдавали экзамены на «4» и «5». Поэтому в нашем городе мои пособия-самоучители расходятся как горячие пирожки». Женя по праву удостоена в 2014 году Золотой медали «За новаторскую работу в области высшего образования».



Вольск, набережная Волги



В 2018 году Женя скончалась....

XXX

Д.физ.-мат.наук., профессор Тверского университета **Павел Халатур (112 группа)** наглядно продемонстрировал, что хорошая наука мирового уровня может делаться не только в столице или за рубежом. Павел в 38 лет защитил диссертацию на ученую степень доктора физико-математических наук, а сейчас он – самый цитируемый из нас россиянин – 5068 цитирований (2021 год). Долгое

время совмещал работу в Тверском университете со штатной позицией профессора в Institute of Organic Chemistry III-Macromolecular Chemistry and Organic Materials University of Ulm, Ulm, Germany.

Основные направления исследований: физика полимеров, компьютерное моделирование полимерных систем, свойства поверхностей полимерных систем, микронеоднородности в полимерных системах, полимерные жидкие кристаллы, динамика конденсированных полимерных систем, переходы клубок-глобула, полимеры с сильно ассоциирующими группами, полимерные сетки, теория жидкостей, молекулярные жидкости и растворы. Самая востребованная работа : Conformation-dependent sequence design (engineering) of AB copolymers. Phys. Rev. Lett. (1999) 82, 3456-3459; 230 цитирований, Индекс Хирша 42 (2021 год). Кроме того, Павел – член редколлегии журнала «Высокомолекулярные соединения». Студенты говорят, что Павел Геннадиевич «отлично объясняет лекции, при этом он – самый веселый человек и очень требовательный преподаватель».



Тверской университет



Ульмский Университет, Баден-Вюртемберг, Германия

XXX

У **Саши Шахновича (115 группа)** дорога оказалась, пожалуй, самой извилистой среди всех наших выпускников. Он с золотой медалью окончил среднюю школу в Калининне (Тверь) и поступил на химфак победителем первой и второй Всесоюзных олимпиад школьников по химии. Учился блестяще. Дипломную работу выполнял в лаборатории металлоорганических соединений у легендарного Сергея Сергеевича Чуранова. Там Саше удалось получить σ -связь между углеродом и вольфрамом, изучить ее свойства и опубликовать совместно с Сергеем Сергеевичем эти результаты в журнале общей химии в мае 1972 года, т.е. ещё будучи студеном. Работать было очень интересно, и он, закончив химфак с красным дипломом, надеялся продолжить исследования в аспирантуре у С.С. Чуранова. Однако, в том году мест в аспирантуре Сергею Сергеевичу не выделили, но талантливого выпускника взяли в качестве очного аспиранта в Лабораторию оргсинтеза к В.Р. Скварченко. Она хотела, чтобы Саша занимался аналогами триптицена с гетероатомами. Какое-то время он честно упражнялся в этой области и понял, что эта тема ему неинтересна. Тогда он попросился в ученики к М.Г. Кузьмину в лабораторию химической кинетики и заручился его поддержкой. Возник конфликт интересов между В.Р. Скварченко и М.Г. Кузьминым. Внутренние переходы аспирантов не поощрялись. В итоге зам. декана профессор Ю.Филиппов счёл за благо отчислить способного, но строптивного аспиранта. Апелляция к декану И.В.Березину не помогла. Декан умыл руки, и Саша оказался на улице. Так, в декабре 1973 года завершился первый этап Сашиной карьеры в химии.

Попытки устроиться в московские химические НИИ и Вузы оказались безуспешными. Благодаря хлопотам С.С.Чуранова Сашу взяли на работу учителем химии в престижную московскую среднюю школу №45 («Школу Мильграма»), где он проработал пол года. Но к лету 1974 года ему повезло, и он оказался в Долгопрудненском отделении НИОПиКа и продолжил свои упражнения. Там ему удалось открыть две нетривиальных реакции индолохинонов – диспропорционирование и необычное расширение хинонового цикла до оксепинового. Саша сдал кандидатский минимум и защитил в 1979 году диссертацию под руководством замечательного химика профессора М. Горелика. Тогда же он принял решение об эмиграции в Израиль с женой и с сыном. Подать документы в ОВИР на выезд удалось лишь через год, летом 1980 года. Жизнь в НИИ для него при этом заметно усложнилась. Он трижды получал отказ, и в конце 1982 года из НИОПиКа ему пришлось уйти под угрозой лишения кандидатской степени за «антипатриотический поступок». Второй этап в органической химии был завершён.

Пришлось опять заняться преподаванием. Каким-то чудом Саша устроился учителем химии в школу № 671 у Савеловского вокзала и проработал там 4 года: был классным руководителем, водил детей в походы, через 4 года выпустил этот класс, и до сих пор с ним общается. Потом он перешел во французскую школу №2 имени Ромена Роллана, где проработал еще два года. При этом он нашёл свой школьный опыт замечательным, и понял, что учить ему очень нравится.

Однако, времена в СССР поменялись, и в 1988 году Саша смог в период перестройки снова вернуться в экспериментальную химию. Он пришел в ИОХ АН СССР, в лабораторию химии белка к покойному Э.И. Будовскому. Там ему удалось сделать две вещи: опубликоваться в *Journal of Heterocyclic Chemistry* (эта работа заинтересовала впоследствии греков и китайцев) и понять, что карьера исследователя его больше не интересует.

27 октября 1990 они семьёй прилетели из Москвы в нью-йоркский аэропорт JFK навстречу неизведанному. Их принял в Бостоне его брат, который тогда начинал свою карьеру в Гарварде. Работы по профилю не было.

Единственное, что удалось на первых порах найти кандидату химических



Третьекурсник



Американец



Сотрудник Cabot Company

наук – была развозка пиццы в Бостоне. Однако нет худа без добра. Именно во время этой работы Саша многое понял о жизни в его новой стране. Все заработанные в течение месяца деньги уходили на ремонт подержанного Форда и оплату квартиры. Думать о том, что купить не было необходимости.



Та самая Бостонская пиццерия



Центр SANDOZ в Charlotte, North Carolina

К счастью, продолжалась эта неквалифицированная работа недолго. Уже в декабре случился очередной зигзаг удачи, и Саша получил приглашение на интервью в SANDOZ, который незадолго до этого открыл новый центр в Charlotte, North Carolina. Обычно химики из СССР, сидя на пособиях, могли годами рассылать свои резюме, не получая вообще никаких вызовов, а добившись собеседования, не получали работу. Саша работу получил с первой попытки, и со своей нынешней женой, с которой незадолго до этого познакомился, переехал из Бостона на юг США. Научный центр был сфокусирован на исследованиях в области текстильных красителей. Прочтя Сашино резюме, его будущий начальник решил, что он – матёрый специалист по красителям. Ничего не поделаешь, пришлось им стать. Проработал он там 5 лет, наслаждаясь жизнью на Американском Юге и работой в замечательной лаборатории. Там он в первый раз пережил то, через что проходили многие из нас, впервые оказавшись за железным занавесом в западноевропейских, австралийских, американских или израильских лабораториях. Больше не надо было возить металлический натрий на автобусе из ИНЭОСа в Долгопрудный или копать в Подмосковье осенью совхозную картошку из-под снега. Реактивы приходили на следующий день, а не через год, и никто не указывал, что делать. Однако, и законов капитализма никто не отменял. В 1995 году цена основного продукта компании Сернистого Черного 1 не выдержала конкуренции с китайским аналогом. Половина сотрудников компании была немедленно уволена. Саша избежал увольнения, но понял, что надо искать новое место.

На этот раз он нашел работу очень быстро в одном из отделений знаменитой компании Дженерал Электрик, GE Plastics, в Олбани, в штате Нью-Йорк, где он и начал трудиться в 1996. Это были очень продуктивные годы. Начав с позиции Color Technologist, он дошел до Principal Scientist. Работа оказалась очень интересной и сложной. Саша может с гордостью записать на свой счёт красный пластик для автоматов Кока-Кола, цветные панели автомобиля SmartCar, красители для самообновляющегося поликарбоната (фотоперегруппировка Фриса). GE тогда сильно расширилась, и Саше дали лабораторию в филиале в Бангалоре (Индия), где он много чего сумел сделать. Кроме того, он успел также поработать над фотостабильностью растворимых красителей в лаборатории полимерных материалов знаменитого GE R&D в Скенектади, откуда вышли три Нобелевских лауреата, и где в холле стоит стол Эдисона с горящей лампочкой.



Лаборатория полимерных материалов GE R&D в Скенектади

Последний поворот карьеры случился в 2002 году. Из GE Сашу переманили, предложив лучшие условия в Cabot Corporation. Из Олбани он переехал обратно в Бостон, где вместе с женой (она аналитический химик) трудится по сей день в компании Cabot Corporation. Эта химическая компания имеет 4500 сотрудников, годовой доход 3.2 млрд долл., 36 заводов и филиалы в 20 странах. Основной продукт Cabot Corporation, обеспечивший ей процветание, – сажа. В 1998 году один из специалистов фирмы обработал сажу раствором диазотированной сульфаниловой кислоты и получил удивительно стабильную черную дисперсию, которая к тому же и очень недорого стоила. В области струйных принтеров эта черная дисперсия быстро вытеснила всех конкурентов. Однако, с цветными пигментами в 2002 году дело обстояло иначе, и работало все плохо. Вот тут они и взяли в штат Сашу в отдел пигментов для струйных принтеров. Первый стабильный желтый продукт получился у него уже через 3 недели – в июне 2002. Его продают до сих пор. На сегодняшний день у Саши несколько коммерческих продуктов и примерно 15 патентов в США, Европе, Японии и Корее. В большинстве патентов Саша – единственный автор. Последний из них по времени датируется 2020 годом: *Shakhnovich, A. I.; Clarke, H. E. Synergists for quinacridone magenta pigments for ink-jet inks. PCT Int. Appl. (2020), WO 2020243402 A1 20201203.*

В CABOT Саша в основном занимался синтезом (удалось зарегистрировать 4 красителя в Colour Index), адсорбцией на поверхностях органических кристаллов, цветными дисплеями, светопрочностью пигментов. Его последний химический проект – получение и свойства гетероциклических диазониевых соедине-

ний. Сейчас он занимает на фирме позицию что-то вроде вице-президента по науке, много консультирует. Он вполне состоялся и реализовался как химик-технолог. Далек не каждый может похвастаться реальными продуктами, применяемыми во всём мире.



Штаб-квартира Sabot в Бостоне



Саша в своей лаборатории в SABOT проводит реакцию азосочетания

Но это ещё не всё. В какой-то момент Саша понял, что ему опять хочется преподавать. Он написал курс 'Coloration of Engineering Thermoplastics', и его взяли в качестве адъюнкт-профессора в University of Massachusetts, где он этот курс читает студентам с 2017 года. Предлагали преподавать ещё и органическую химию там же, но совместить этот курс с работой в Sabot он пока не может.

Жизнь в США Саша не идеализирует. О переезде не жалеет, но продолжает интересоваться русской культурой, литературой и кино. Жизнь в Новой Англии дарит его семье леса, озера, океан и творческую среду, где на одной улице в Кембридже (пригород Бостона) находятся Massachusetts Institute of Technology (MIT) и Harvard University, а между ними – сотни крошечных компаний, занимающихся медициной и открытием новых материалов.

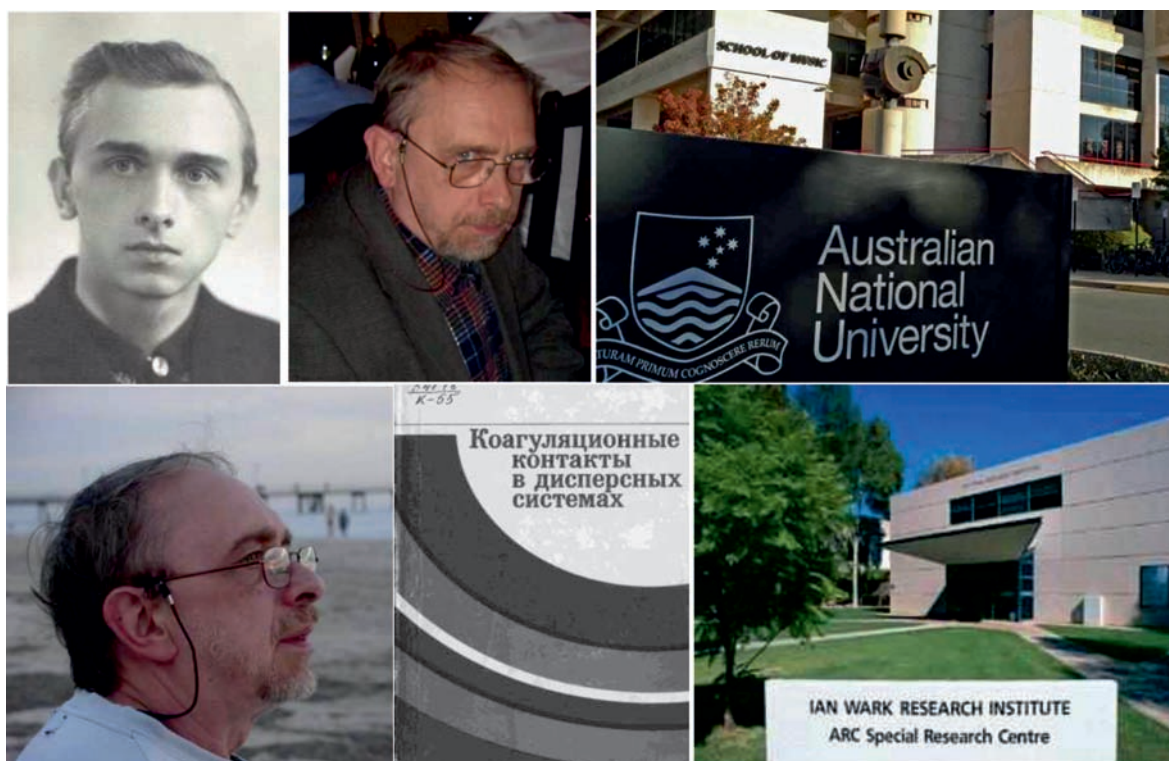
За 30 лет в США Саша отчетливо понял, что принцип «Кто хочет сделать – находит способ; кто не хочет – находит причину» работает в этой стране всегда. Но здесь я с ним не вполне согласен. Этот принцип одинаково работает, что в Вольске, что в Кызыле, что в Черноголовке, что в Бостоне. Его успешно реализовали все, о ком я здесь пишу.



Восьмой десяток Саша встречает отцом троих детей, дедушкой внука и трёх внучек. Старшие дети получили образование и ученые степени в Чикаго и Филадельфии. Они живут в Нью-Йорке. Младший сын живет в Бостоне. Лето семья проводит на Кейп-Коде, плавая в океане, собирая подосиновики и клюкву, бродя по дюнам и любясь птицами.

XXX

Василий Яминский (101 группа) по окончании учебы стал младшим научным сотрудником на кафедре коллоидной химии родного Химфака и там же успешно защитился в 1976 году. На кафедре коллоидной химии химфака он работал под руководством В.А.Пчелина. Потом под руководством Е.Д. Щукина Василий сначала работал также на химфаке, потом – в Институте физической химии АН СССР. В 1982 году опубликовал монографию В.В. Яминский, В.А. Пчелин, Е.А. Амелина, Е.Д. Щукин. Коагуляционные контакты в дисперсных системах. М.: Химия, 1982. В 1988 году он выезжал в качестве приглашенного исследователя в Швецию. В 1991 году по стечению обстоятельств Василий вновь уехал из России в Швецию. В ИФХ случился пожар, сильно повредивший экспериментальные установки Василия, находившиеся в его комнате по соседству со сгоревшей лабораторией. Вынужденным образом он переквалифицировался в теоретика. Но физическая химия – все-таки наука экспериментальная. Когда появилась возможность работы в Королевском институте технологии в Швеции в ведущей группе профессора J.Eriksson и Per Claesson – он туда уехал. В Швеции он познакомился с австралийцами, которые также работали в Королевском институте технологий. В результате знакомства и общих научных интересов весной 1992 года Василий стал работать в Канберрском университете (Australian National University Canberra) в ведущей группе профессора Барри Нинхама по изучению поверхностных сил. В 2004 году он стал сотрудником Ian Wark Research Institute, входящего в состав University of South Australia, г. Аделаида у профессора Роджера Хорна (Prof. Roger Horn). В Аделаиде в его лаборатории ему было суждено пережить второй пожар.



Свою лучшую работу он выполнил уже будучи в Австралии: *Ninham Barry W.; Yaminsky Vassili; Ion Binding and Ion Specificity: The Hofmeister Effect and Onsager and Lifshitz Theories. Langmuir (1997), 13(7), 2097-2108*. Она вызвала огромный интерес коллоидников во всём мире, и набрала 469 цитирований. В этой работе Василий впервые учёл специфические ионные взаимодействия и сумел существенно пересмотреть все существовавшие ранее теории, включая

расширенную теорию Лившица (Lifshitz theory). 13 июля 2008 года он поехал на велосипеде в центр Аделаиды бронировать авиабилет в Москву для оформления пенсии. По возвращении домой он внезапно умер от обширного инфаркта. Руководство Ian Wark Research Institute с прискорбием сообщило о кончине Василия, и высоко оценило его талант ученого: «Vassili Yaminsky passed away on 13 July 2008, causing great sadness to us all. We remember him warmly as a friend, colleague and an unusually perceptive scientist». Василий похоронен на кладбище в Канберре в одной могиле со своей первой женой – Ксенией Борисовной Яминской, также выпускницей химического факультета МГУ, работавшей после окончания МГУ также на кафедре коллоидной химии. Она умерла весной 1993 года вскоре после переезда в Австралию от неудачно проведенной на родине операции по поводу рака. Единственный сын Василия и Ксении, Федор, невестка, внук Александр и две внучки Ксения и Елизавета сейчас живут в России. В настоящее время Александру уже 12 лет. Он с радостью ходит на курсы по программированию на факультет ВМК МГУ имени М.В. Ломоносова.

Василий не дожил до своего шестидесятилетия. Это очень печально... Он, несомненно, входил в элиту российских ученых, имея 1870 цитирований по данным SciFinder. При этом в России Василий до самой смерти оставался ведущим научным сотрудником в компании Центр перспективных технологий (www.nanoscopy.ru и www.nanoscopy.net). В Австралии Василий разработал несколько новых подходов к измерению поверхностных сил. По единодушному признанию австралийских коллег его всегда отличала свежесть взгляда на проблему, оригинальность в постановке экспериментов, глубина понимания сути явлений, стремление к обобщению. По мнению профессора Роджера Хорна, Василий принадлежал к тем немногим ученым, кто был полностью предан науке, понимал её красоту и глубину. Через два года после смерти Василия в 2010 году были опубликованы две его последние статьи по теме Stability of Aqueous Films between Bubbles, одна из них сейчас набрала 102 цитирования (последние 4 ссылки на эту работу Василия датируются 2021 годом). Последнюю из этих работ он закончил писать за несколько часов до смерти. Звезда ученого погасла, а свет продолжает идти...

XXX

Эти примеры можно множить до бесконечности. Достаточно вспомнить многолетнюю самоотверженную работу д.х.н. Тани Ростовщиковой в качестве зам. зав кафедрой Химической кинетики химфака МГУ, или превращение ныне покойного Жени Смирнова в полиглота, переводчика с более, чем 20 языков, а Татьяны Кузьминой – в дипломированного филолога. Собственно, о каждой из наших девушек-докторов наук можно писать отдельную главу. Мы действительно выбирали совершенно разные дороги. Однако, ясно, что наши судьбы, и наши пути, как в химии, так и вне её во многом определили те пять лет, что мы вместе провели в стенах родного факультета.

При этом сформировалось и существует братство под названием «Выпуск 1972 года». В частности, **Юрик Стреленко** очень помог в своё время моему сыну со спектрами ЯМР для диссертации, а **Наташа Кузьмина** – её оппонировала. Покойный **Эмик Троянский** выручил мою жену с растворителем для синтеза по её диссертации. Когда у меня на фирме срочно потребовался один реагент, на мою просьбу тут же откликнулись **Таня Ростовщикова**, **Юра Стреленко** и ещё несколько человек. Проблема была решена за несколько дней. Когда я начинал в 2006 году работать с ионными жидкостями, то на первых порах мне очень помогла **Оля Оськина**. Не раз в 90-е меня выручал со стеклодувными работами

покойный **Женя Смирнов**. **Толю Савилова** у меня в семье с 1991 года именуют не иначе, как «спаситель». **Гриша Соловейчик** выручал мою аспирантку экзотическими американскими пищевыми статьями. Неоценимую поддержку при выполнении гранта Минпромторга оказал мне **Витя Авдеев**. Мне очень повезло, что в мой пищевой университет судьба занесла **Наташу Котову**. Без её помощи я не смог бы организовать там современную нанолaborаторию. С **Толей Рудчуком** мы здорово совместно поработали над ингибиторами солеотложений с 2018 по 2020 г.г. Очень полезными были для меня обсуждения некоторых моих статей с **Наташей Кузьминой (Лебедевой)**, **Таней Тихомировой (Коровиной)**, **Мишей Леви** и **Гришей Соловейчиком**. **Лёша Копылов** очень помог моей группе переориентироваться на медицину.

Но для меня важным представляется не только это, а просто сознание того, что всегда есть с кем что-то обсудить, просто – само наличие такой атмосферы. Например, в ИРЕА меня очень поддерживало то, что двумя этажами ниже работает **Володя Белов**, а в соседнем корпусе – **Валера Ефремов**. Кстати, именно



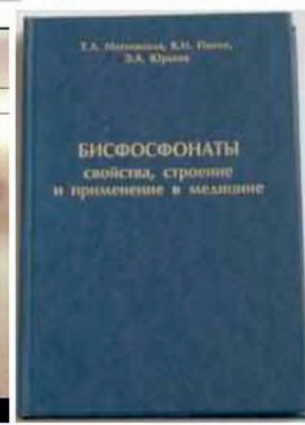
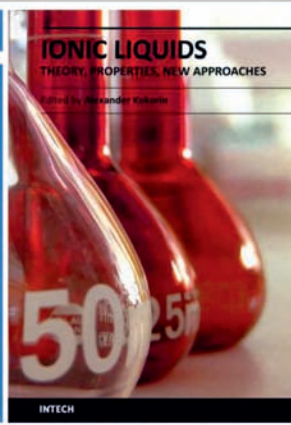
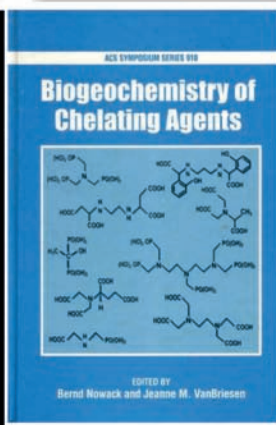
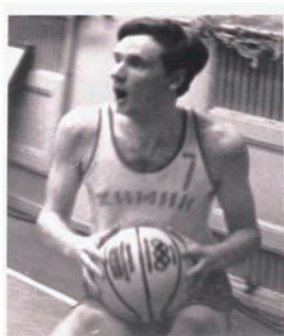
Володя отпаивал меня казенным спиртом в трудные моменты моей тогдашней жизни. На моей нынешней работе такую атмосферу создают пятеро выпускников химфака разных поколений.

Тем из нас, кто остался на Химфаке или перешёл в академические НИИ химического профиля, и оказался там среди тех же химфаковцев, трудно понять, насколько химфаковская среда уникальна. «Большое видится на расстоянии». Мне, например, и среди пищевиков в МГУПП, и в ИРЕА, где преобладали менделеевцы, постоянно приходилось чувствовать себя «белой вороной». Примерно то же чувствует и Влад Егоров, перейдя с химфака в ветеринарный университет. Вот уж действительно: «..нам целый мир чужбина!». Комфортно я себя чувствую только на родном факультете или среди его выпускников.

В целом, я несколько не жалею, что пошел в химию, остаюсь в ней до настоящего времени, и не уехал из России. Собственно, у меня и мыслей об отъезде никогда не возникало. Все «свинцовые мерзости» современного российского и уже далёкого советского научного быта, для меня всегда с лихвой перекрывались радостью и свободой творчества в русскоязычной среде. Кроме того, со временем оказалось, что и на Родине можно зарабатывать не перепродажей чего-то кому-то, а интеллектом. Для меня это сначала были американские Гранты от ISTC (МНТЦ), потом – гранты от финской академии наук и IUPAC, а в последнее десятилетие – отечественные Гранты РФФИ, РНФ и Госпрограммы (ФЦП). Со временем объявились и другие преимущества. Моих зарубежных однокашников в 65-70 лет из университетов увольняют, а я в России имею возможность полноценно работать в своё удовольствие без каких-либо возрастных ограничений. Сейчас я имею гранты на ближайшие два года.

XXX

В заключении – несколько слов о себе: д.х.н., профессор, ведущий научный сотрудник небольшой частной российской химической компании АО «Научный центр Малотоннажная химия» **Попов Константин, 105 группа**. После аспирантуры на кафедре неорганической химии химфака я распределился в ИФХ АН СССР в лабораторию ЯМР-спектроскопии, где занимался ЯМР кристаллических гетерополикислот на прекрасном по тому времени оборудовании (Вариановский мультядерный ЯМР-спектрометр широких линий). Несколько лет я с энтузиазмом изучал возможности мультядерной спектроскопии. Однако, проблематика гетерополикислот представлялась мне довольно скучной. Меня тянуло исследовать хелатированные комплексы в растворах, но своими идеями мне заниматься там не позволяли. Пришлось уйти в 1980 г. в «свободное плавание», перейдя преподавать физическую и коллоидную химию в пищевой институт (МТИПП), затем – в отдел технологии комплексонов ВНИИ ИРЕА (1986-1994), стать там замдиректора института по научной работе, и опять вернуться после «Гайдаризации» науки в тот же пищевой институт (теперь это МГУПП) на ту же кафедру (1994-2013, с 1998 – зав.кафедрой), где параллельно я сформировал первую российскую пищевую нанолабораторию. В результате конфликта с ректором-временщиком Дмитрием Еделевым я был вынужден оставить и кафедру и лабораторию, и уйти в 2013 году в химическую инновационную фирму моего бывшего



аспиранта, где я сейчас веду основные Госконтракты и Гранты. Всё пришлось в 64 года начинать с начала, но с 2016 года у меня там, в конце концов, оказалась в распоряжении прекрасная лаборатория, где я занимаюсь проблемами ингибирования солеотложений.



Новый Орлеан. Занимаюсь выведением урана из грунта Окриджской Лаборатории США, 1994 год (загрязнён при наработке урана для первой атомной бомбы)

Вне академии наук я получил полную свободу действий, но также и полную свободу от какого-либо серьезного научно-исследовательского оборудования. Поэтому, всё, что мне удалось сделать, делалось в основном вахтовым методом: в Цюрихском политехническом университете (Post Doc Work, 1984-1985), на фирме ISOTRON, Новый Орлеан, США (Visiting Professor, урановый проект, 1994, 1996) и в университете Оулу, Финляндия (Visiting Professor, 1996-2012).

Кроме того, с 1989 по 2001 год я представлял Россию в IUPAC, в комиссии V.6. по термодинамике ионных равновесий, завершив работу в должности секретаря этой комиссии. С 1996 по 2012 г.г. я обычно уезжал на 1-2 месяца по приглашению Академии наук Финляндии в Оулу, ставил там все эксперименты, собирал литературу, а по возвращении в Москву весь год обрабатывал результаты и писал статьи. В пищевом ректорате про меня даже частушку сложили:

*«За границу, как на дачу,
Костя ездит взад-вперёд.
Хорошо, что из бюджета
Ни копейки не берёт!»*

Действительно, все командировки оплачивала либо принимающая сторона,



В Университете Оулу



С ректором, другом и соавтором Лаури Лайюненом

либо IUPAC.

В итоге мне удалось обнаружить и объяснить эффект увеличения интенсивности электроосмотического потока в глинистых почвах, отмеченный двумя международными премиями; получить первые в мире данные по термодинамике комплексообразования в ионных жидкостях; описать эффект селективного парамагнитного уширения линий ЯМР в диамагнитных комплексах (медаль академика Черняева); разработать в рамках ФЦП и довести до производства серию конкурентоспособных отечественных ингибиторов солеотложений; опубликовать от имени IUPAC рекомендации по применению ЯМР для измерения констант диссоциации сверхслабых и сверхсильных кислот, издать несколько востребованных монографий, и поучаствовать в рамках международных проектов в создании самой большой в мире базы данных по константам комплексообразования в растворах (IUPAC SC Data Base), куда мной были внесены данные по основным результатам российских ученых, полученным в XX веке (свыше 6000

Работа в IUPAC



Рабочее совещание комиссии IUPAC в Йоркширской деревушке у Лесли Петтита, 1998 г.



Мы с профессором Бирном (США) ведём заседание комиссии, Лиссабон 2000 г.



С участниками моего Проекта Д. Андереггом (Швейцария), Ф.Арnaud (Франция), Ю.Фельцман (Бразилия) и Р.Делгадо (Португалия), Берлин, 1999 г.

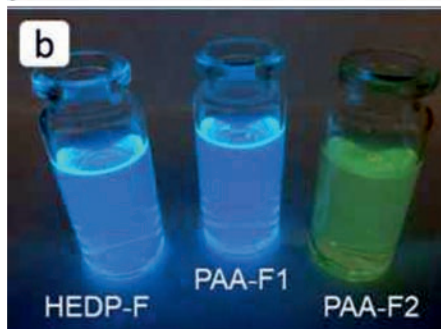
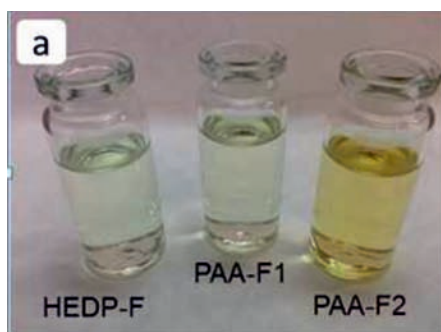


В перерыве заседаний Конгресса IUPAC, Брисбан, Австралия 2001 г.

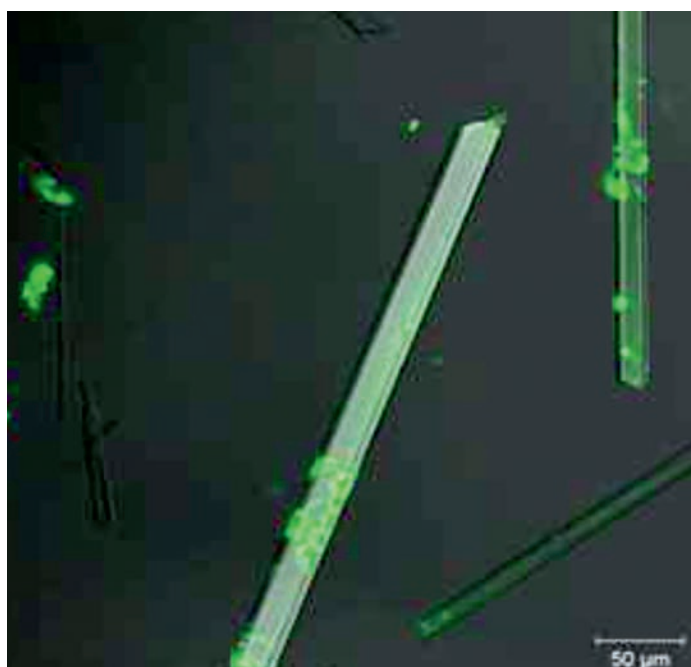
систем «метал-лиганд» и 10 лет работы), а также электронного интерактивного учебника IUPAC по ионным равновесиям SolEq, по которому сегодня учатся студенты как минимум в 20 странах.

Кроме того, мне повезло, и на рубеже восьмого десятка я с помощью Толи Редчука успел пересмотреть современную теорию действия ингибиторов солеотложений. В нашей лаборатории мы смогли синтезировать флуоресцентные ингибиторы, встроив с коллегами флуоресцентный нафталымидный фрагмент в молекулы стандартных антискантов: полиакрилатов и бисфосфонатов. В итоге мы в 2019-2020 г.г. первыми в мире смогли визуализировать ингибитор в процессе формирования отложений. Результат превзошёл все ожидания. Вопреки общепринятому мнению, нам на примере гипса удалось показать, что ингибитор вообще не взаимодействует с сульфатом кальция, а формирует собственную фазу. Оказалось, что во всех случаях кристаллизация малорастворимых солей идёт на нанопримесях взвешенных посторонних частиц, всегда присутствующих в воде. Мы показали, что ингибитор блокирует именно эти центры роста, а не поверхность кристаллов гипса, как считалось ранее.

Наиболее востребованная работа: *K.I.Popov, H.Rönkkömäki, L.H.J.Lajunen.*



Синтезированные нами флуоресцентные ингибиторы



Палочкообразные кристаллы гипса формируются сами по себе, а зеленоватый ингибитор кристаллизуется отдельно. Взаимодействия нет, а ингибирование есть! Парадокс, который нам удалось объяснить.

Critical Evaluation of Stability Constants of Phosphonic Acids. Pure Appl. Chem. (2001), V.73, No.10. , P.P. 1641-1677; 210 цитирований.

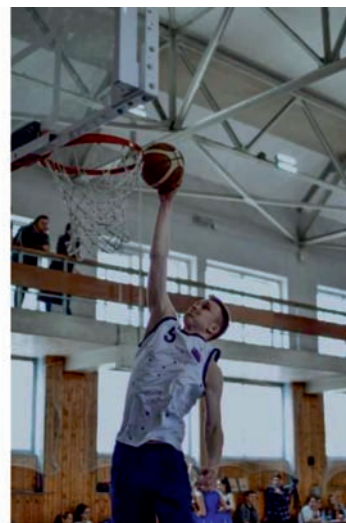
XXX

Возможностью полноценно работать над этим материалом, и все последние 50 лет в науке, я целиком обязан моей жене, экс-доценту Менделеевки, к.х.н. **Поповой (Ларионовой) Ирине** (108 группа), за что я ей бесконечно благодарен, как и за сына (тоже химика, к.х.н.) с двумя внуками: старший уже определился как математик (четвертый курс математического факультета ВШЭ), а младший пока – школьник.

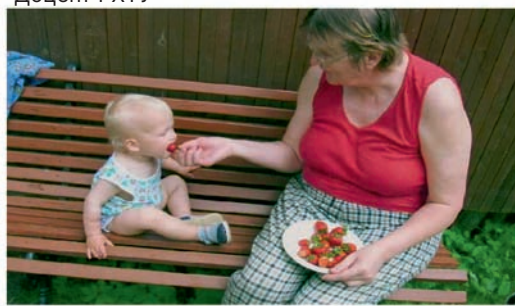
Данная подборка была бы невозможна без помощи, советов и материалов



Доцент РХТУ



Старший внук Иван – студент математического факультета ВШЭ (98 баллов за ЕГЭ по математике)



Сын Алексей, к.х.н., начальник отдела технической подготовки производства в российской малотоннажной химической компании ЭКОС-1. Им спроектированы, собраны и запущены в работу все без исключения действующие установки компании.

Тани Ростовщиковой, Гули Курамшиной, Миши Афанасова, Серёжи Гроховского, Лёши Копылова, Лёши Евсеенко, Саши Курского, Лены Бенько и Влада Егорова, за что я им очень благодарен.

В заключении, я хотел бы извиниться за возможные неточности, и буду рад внести соответствующие исправления и дополнения, которые можно направлять по адресу:

ki-ropov49@yandex.ru. Я буду также рад любым отзывам. Все цитирования приводятся по состоянию на апрель 2021 года. Позже некоторые из них изменились, но корректив я уже не вносил.

ВОСПОМИНАНИЯ

ПЕРВЫЙ ДЕНЬ НА ХИМФАКЕ



Кира Мазель (Нечаева)
к.х.н. зав. отд. ВИНТИ, Москва

Я еду в УНИВЕРСИТЕТ! Дорога ещё не стала рутинной, подмечаются всякие детали: какая светлая станция метро, как много простора и зелени на выходе. Пройтись бы пешком, как на экзамены, но некогда, втискиваюсь в автобус. На фоне ГЗ химфак кажется маленьким и приветливым, а Менделеев с Бутлеровым смотрят доброжелательно.

Уверенно (как мне кажется) вхожу. Я – студентка! Внутри длинные темные коридоры со множеством дверей, но никакой мрачности – везде кипит жизнь. БХА уходит вниз как огромный кратер, смотреть сверху страшновато. Места поближе к кафедре уже почти все заняты, но в середине тоже неплохо. Напутственные слова пролетают мимо. Знакомство с группой. Из тех, с кем познакомилась на экзаменах, никого. Живущие в общежитии уже подружились и держатся вместе. Мне ещё предстоит найти друзей на всю жизнь.

Идём в практикум. Немного похоже на школьную лаборантскую, но куда больше, богаче и солиднее. Ощущается характерный запах лаборатории. Первое задание – закрепить колбу в штатив. Казалось бы – куда проще. Но колба разлетается в мелкие дребезги! Конфуз ужасный, но в то же время хорошая примета, тем более, что ни один осколок не попал в меня. Вечером, придя домой, почувствовала, что от моей одежды исходит запах лаборатории. Тот самый запах, который всегда сопровождает химиков-экспериментаторов, который не замечаешь, когда работаешь руками, и который вызывает грусть, когда уходишь от работы под тягой. Полвека...



Билеты получают Андрей Демяшкевич, Коля Попов, Юра Родионов, Кирилл Попов (высокий худой очкарик)



Студбилеты из рук И.В.Березина получают будущие доктор юридических наук Таня Моисеева, доктор химических наук Женя Слюсаренко и снс ИОХ РАН Володя Торгов

ТАТЬЯНА



Валерий Акпаров

к.х.н., с.н.с. НИЦ «Курчатовский институт», Москва



Та самая Татьяна, а ныне член-корреспондент РАН и создатель НООПЕПТа Т.А. Гудашева



Татьяна Гудашева знакомит внука со своей Альма Матер

Немало лет прожито,
Что было, все забыто
Но мне не позабудется уже
Как, лучшую на свете,
Тебя впервые встретил
Однажды на четвертом этаже
Как веселы мы были
Как вместе мы бродили
Весной по нашим Ленинским горам,
И воздух этот пьяный,
И милый взгляд Татьяны,
Я помню, будто было все вчера
Жизнь будто бы приснилась,
Но ты не изменилась,
Все так же ты, как прежде, хороша-
Все тот же взгляд задорный
Характер непокорный
И пламенная яркая душа
Уж дети повзрослели,
Сидим на юбилее,
И сами мы давно профессора,
Но воздух этот пьяный,
Но милый взгляд Татьяны,
Я помню, будто было все вчера.

К 50-ЛЕТИЮ ПОСТУПЛЕНИЯ НА ХИМФАК МГУ



Сергей Гроховский

к.х.н., ведущий научный сотрудник лаборатории ДНК-белковых взаимодействий, Института молекулярной биологии им. В.А. Энгельгардта РАН, Москва

*– Кто может писать мемуары?
– Каждый, но никто не обязывает их читать*

До сих пор не понимаю, как удалось с первого раза сдать вступительные экзамены на Химфак. Учился я плохо: до седьмого класса было много двоек. Подводила природная лень и врожденная плохая память, да и школа-восьмилетка тому не способствовала. Пресня тогда была самой окраиной Москвы, границы которой определялись окружной железной дорогой (теперешнее Московское Центральное Кольцо). Наш новый шестиэтажный дом с одной стороны граничил через дорогу с Ваганьковским кладбищем, а с другой был окружен деревянными домишками с печным отоплением. Дорога в школу проходила между двумя рядами многокомнатных бараков, длиной метров в сто, где и проживало большинство учеников, родители которых работали на расположенном рядом станкостроительном заводе. Наша двухкомнатная квартира, куда мы переехали в 1957 году из девятиметровой комнаты в подвале дома на Пречистенке (тогда Кропоткинской), считалась верхом комфорта.

Порядки в школе наводила местная шпана из старших классов, с которой учителя предпочитали не связываться. Мне, ни в ясли, ни в детсад не ходившему, а воспитывавшемуся дома и у бабушек, и избегавшего любых коллективов, было сложно приспособиться к школьной толкотне и шуму. Возможно, причина была и в сохранившемся самом первом детском воспоминание: родители зачем-то повели нас с сестрой на похороны Сталина. Помню: плотная толпа людей, потом крики “цепи порвали” – тогда я представлял себе, как рвутся железные цепи (на самом деле, это порвали цепи милиционеров), потом спускаемся по эскалатору, а внизу море голов, заполнивших весь огромный вестибюль... Ко всему прочему, к третьему классу начала появляться близорукость. Очки я стеснялся носить, что, вдобавок к тому, что очень плохо запоминаю лица людей, приводило к массе конфузных ситуаций.

С химией впервые познакомился в пятом классе, пока болел, дня за три, прочитав учебник сестры за 7 и 8 класс. После этого начал экспериментировать. Реактивы удавалось раздобыть в лаборатории, которая находилась в нашем же доме, половину которого занимала Геологическая экспедиция нерудных ископаемых, где работали родители. Но мой самый первый эффектный опыт полу-

чился, когда смешал марганцовку из домашней аптечки с глицерином. Вместе с химией увлекся радиотехникой, паял сначала ламповый, потом транзисторные приемники. Целый год пытался изготовить катушечный магнитофон, но ничего не получилось. Под влиянием своей тетки, доктора биологических наук, заведомо в Институте паразитологии им. Гамалея, увлекался биологией - собирал коллекцию насекомых, даже скотил на даче пчелиный улей, и выписал по почте семью неагрессивных кавказских пчел. За всеми этими увлечениями дела в школе шли совсем плохо, и к седьмому классу понял, что если так дальше будет продолжаться, то светит мне загреметь на два года в армию, что для меня, типичнейшего интроверта, было бы катастрофой. Начал заниматься, и кроме того, в восьмом классе стал ходить на подготовительные занятия в расположенную рядом 101 спецшколу. Тогда в ней были только 9, 10 и 11 классы с физико-математическим, химическим и гуманитарным уклоном, и там уже училась моя старшая сестра. Химия к тому времени мне уже надоела, больше увлекался техникой и поэтому решил пойти в физ-мат класс. Курсы вели студенты мехмата МГУ, и не по школьной программе, а по высшей математике. И преподавали они совсем не как в школе: не нужно было ничего зубрить, все положения можно вывести путем простых логических операций. На собеседовании я хорошо ответил на билет по этому курсу, однако учительница математики, Целина Наумовна Абрамович, стала спрашивать формулы по алгебре за восьмой класс, и поставила двойку. Но, видимо, мои ответы на билет ей понравились, и она рекомендовала меня зачислить в химический класс, где требования были ниже, а парней, желающих изучать химию, совсем мало.



Главная для меня привлекательность 101 школы была в том, что в ней была традиция - каждое лето учителя водили группу девятиклассников в поход на месяц на Кольский и Белое море. Руководили группой молодые учителя - физик, будущий академик Российской академии образования, Александр Михайлович Новиков, историк - Лидия Григорьевна Панова, и химик - Лидия Иосифовна Шен-

дерович. Но брали в летний поход не всех: сначала были теоретические занятия и тренировочные походы в выходные и на каникулы. В этих походах я, видимо, себя хорошо зарекомендовал - в многодневном зимнем походе меня даже назначили ведущим на маршруте командиром. Но на летний поход, на Кольский, были поставлены жесткие условия: будут двойки или много троек, не возьмем. Пришлось заниматься, в том числе и во время походов, чем своих руководителей весьма удивлял. Кроме того стал ходить на курсы лекций по физики и математике для поступающих в МГУ.

Хотелось поступить именно в МГУ, поскольку его заканчивали и мои родители, и тетка, и дед, и сестра собиралась поступать на геолфак (и поступила). Туда же собирались поступать (и поступили) мои одноклассники, будущий доктор наук Таня Моисеева и Паша Нарчук. Много времени убил за зубрежку английского: был слух, что его введут во вступительные экзамены. Но язык так и не выучил, а экзамен не ввели. Первым приемным экзаменом был письменный по математике. Конкурс был семь человек на место. После экзамена все абитуриенты стали делиться ответами на задачи, и у меня из четырех два оказалось неверных, что гарантировало двойку. Поэтому к следующему экзамену по устной математике не готовился, весело проводя время со своим другом - соседом из семьи алкоголиков. И за день до экзамена сильно расстроился, увидев в списке абитуриентов свой номер не вычеркнутым: с тройкой всё равно нельзя было поступить по проходному баллу. Но оказалась четверка: ответ на одну из задач у меня был правильным, а большинство остальных поступавших решило её неверно. В другой задаче я ошибся в арифметике в последнем действии, и мне её засчитали как решенную. На устном экзамене почти на все вопросы билета ответил, но забыл формулу по тригонометрии и стал объяснять решение с помощью графиков, что экзаменаторам понравилось, и они поставили пять баллов. По физике и химии так же получил по пять баллов. Оставалось сочинение, которое не было профильным предметом, достаточно было получить три балла. Но для меня верное правописание было и остаётся неразрешимой проблемой. Выручила хитрость: выбрал тему о характере женщин в не помню уже в чьих произведениях, списал из шпаргалки несколько цитат, и соединил их короткими связками. После этого всё оставшееся время заменял слова, в написании которых был не уверен, на синонимы. Шпаргалка у меня была запрятана в наручные часы, из которых механизм был вынут, и на двух спичках накручен метровый рулончик папиросной бумаги с записями. Самое смешное, что когда просматривал уже после получения диплома своё личное дело, увидел, что за сочинение поставили четыре балла.

На первом курсе очень боялся, что не сдам экзамены и поэтому прилежно ходил на все лекции. Но всё оказалось не так страшно. Самым сложным оказался экзамен по истории КПСС. Вел его напوماженный бриолином сталинист Колченко. В нашей группе студент Николаенко спорил с ним о правомерности репрессий 30-х годов. В результате, с подачи Колченко, он был отчислен в конце года, как не сдавший экзамен по истории партии. Пересдать экзамен другому преподавателю было нельзя: до экзамена Колченко собирал все зачетки, заполнял их и расписывался. Потом уже ставил оценку. Хотя в моём роду тоже были и раскулаченные, и репрессированные, я об этом мало знал, и политикой тогда не интересовался. Но меня подвело другое: однажды на лекции Колченко я внимательно его слушал и тщательно конспектировал. Но мои колени использовали сидевшие рядом согруппники в качестве стола для игры в карты, громко ржа при каждом ходе. В результате, посмотрев именно на меня своим рыбьим взглядом, Колченко произнес: «Хорошо смеется тот, кто смеется последним». Три балла на экзамене он мне поставил только после нескольких пересдач...

Но на следующий год Колченко исчез (видимо, его «ушли», чтобы не портил показатели успеваемости Химфака) - появился весёлый старичок, «старый большевик», по фамилии Сукно, любивший рассказывать байки о своей жизни, типа: «Пошел я как-то на пляж в Гурзуфе, смотрю, лежат три Льва, толстые, на солнышке греются. Я-то думал, они там загорают, а они-то, оказывается, анти-партийный заговор подготавливали...».



Доктор философских наук
В.П.Визгин в наши дни

В следующих семестрах «Истмат» и «Диамат» вел у нас молодой преподаватель, выпускник Химфака (1962 год), потом закончивший аспирантуру на философском факультете МГУ, Виктор Павлович Визгин. После его семинаров я всерьёз заинтересовался философией. Впоследствии, Виктор Павлович защитил докторскую диссертацию по философии (2000 год) и стал главным научным сотрудником Института Философии РАН, а заодно и автором художественной прозы, в частности фантастики, литературно-философских эссе и воспоминаний.

На первом курсе в нашей 103 группе как-то почти сразу образовалась коалиция походников. Уже осенью, на праздники, отправились в первый пеший поход. Потом к нашей весёлой компании примкнул народ и из других групп и курсов, а также друзья и родственники друзей. Весной совершили мы первый водный поход на байдарках «Луч», которые неосторожно дали нам родители Марины Тамм.



В походах с однокурсниками от Карелии до Уральского Заполярья

Байдарки мы порвали в клочья, но водные походы нам понравились больше пеших, поэтому решили купить две свои байдарки. Двухместный «Салют» стоил тогда 128 рублей, стипендия была - 34. Иногородние её все получали, а москвичи - только те, у кого семейный доход был меньше 70 рублей на человека (или что-то около того). Я завел зеленый мешочек для геологических образцов, написал на нём «Банк», и каждый месяц требовал со всех соучастников в стипендию по 10 р. С москвичами было просто: после занятий шли в столовую в Главном здании, покупали томатный сок за 10 коп, и закусывали бесплатным черным хлебом, а выданные родителями на обед деньги шли в мешочек. Довольно скоро набралось рублей 50, и наши знакомые, узнав о мешочке, стали просить по несколько рублей до стипендии. Мы решили, что банк должен приносить прибыль, и стали брать за это по 5% от суммы. Бизнес шел успешно, но через некоторое время меня стали разыскивать совершенно незнакомые люди с вопросами: «Кто тут деньги в рост пускает? Мне 30 р, в стипендию отдам, с процентами».

Я перепугался и банк ликвидировал, а недостающие на байдарки деньги мы заработали в стройотрядах. Большинство наших поехало в высокооплачиваемые Смоленские, Сахалинские и Магаданские стройотряды, а нас с будущей супругой Людмилой Шингаровой (см. фото), как дистрофиков, определили в Московский стройотряд для работы в библиотеке МГУ, но который потом неожиданно отправили в подмосковную Калугу. Там я оказался начальником бригады, в состав которой входили и будущий всемирно известный поэт Бахыт Кежеев, и будущий писатель Петр Образцов. Мостили мы крыльца к строившейся школе и прокладывали к ней канализацию. Как потом написал мне в письме работавший с нами местный парень, крыльца эти к весне полностью развалились, и им пришлось заново их перекидывать. О канализации он написать, видимо, постеснялся...



Бахыт Кенжеев,
мастеривший кыльца

Бригадиром меня назначили, потому что, непонятно как, но сразу после поступления я оказался в бюро ВЛКСМ курса, причем ответственным за «военно-патриотическое воспитание». Больше несурьезности трудно было придумать, тем паче, что, проведя полгода на военную кафедру, там потребовали справку из военкомата. Когда учился в школе, про меня в военкомате забыли и повестку не присылали, а сам я туда, естественно, не ходил. В военкомате на меня наорали, но на медкомиссии дальше первого кабинета с окулистом я не прошел. Тогда за минус девять диоптрий выдавали чистый белый билет. Кстати потом, с периодичностью в три года, меня несколько раз переаттестовывали, и, в конце концов, я оказался «годным к нестроевой службе» даже в мирное время.



Стройотряд Калуга-68 под командованием Владика Леонова

Кроме походов ходили мы и на слеты Клубов студенческой песни (КСП). Первый официальный слет КСП проходил весной 1967 года в концертном зале в Москве. Я помню, как слушал его прямую трансляцию по радиодинамике (тогда в каждой квартире была радиорозетка). Слеты собирали каждые полгода, после второго или третьего их запретили. Но клубы КСП при организациях тогда не запрещали, и в МГУ, когда мы учились, одним из организаторов был Александр Костромин, тот самый, который сейчас аккомпанирует Александру Городницкому. Чтобы попасть в клуб, надо было хорошо играть на гитаре или петь. Из нашей компании таким даром обладал только Лёша Пермин, а остальные принимать участие в слетах не могли, но попасть туда хотели, поэтому становились «хвостами». За день до слета, место проведения которого никому не сообщалось, группы организаторов от каждого куста КСП (человек по 10) выезжали в лес, километра три от станции, там строили сцену, намечали места для палаток и т.д. Потом часть людей возвращалась в Москву, и на следующий день приводила за собой основную группу. При этом на подступах к месту слета выставлялись кордоны, которые не пропускали посторонних. Могли и побить. Поэтому задачей хвостов было выследить именно первую группу, чтобы узнать место слета. А квартиреры путали следы, сначала пересадками в метро, потом, например, сойдя на какой-нибудь маленькой станции, ждали следующую электричку и смотрели, есть ли кто лишний на перроне. Это была своеобразная игра. После каждого слета организаторов вызывали в комитет комсомола МГУ и там прорабатывали. Но времена тогда были сравнительно травоядные, обходилось без особых последствий.

На втором курсе я решил идти на кафедру природных соединений - тогда это была самая интересная и перспективная область науки. Сама возможность с помощью модификации ДНК лечить наследственные заболевания или заменять изношенные органы на выращенные в пробирке, представлялась тогда практически неразрешимой в ближайшие 100 лет, но весьма достойной задачей. Но брали на кафедру с третьего курса, и далеко не всех - сначала были вводные лекции, и только потом пускали работать в лаборатории, а затем отбирали с учетом того, как себя проявил, и какие были оценки. Меня, с семью тройками, на собрании кафедры, Зоя Алексеевна Шабарова брать не хотела (она была тогда замзав кафедрой - руководителем был тогдашний министр образования, академик Михаил Алексеевич Прокофьев). Но повезло: спас мой руководитель, Валерий Дмитриевич Смирнов, который сказал, что это, конечно, безобразие, но, вот, лично у него тоже было семь троек... К его мнению прислушивались, уже была договоренность, что В.Д. поедет на стажировку к Хар Гобинда Коране, - самому известному в то время лауреату Нобелевской премии по физиологии и медицине (за 1968 год). Корана был первым учёным, синтезировавшим олигонуклеотиды. Для этого он впервые для конденсации использовал карбодиимид. Работал он над генетическим кодом и химически синтезировал ген транспортной РНК, что

стало беспрецедентным и до сих пор непревзойдённым достижением в области химической биологии. (В 1979 году он продемонстрировал, что синтетический ген функционирует в бактерии. Для синтеза гена впервые были использованы ферменты полимераза и лигаза. Эта работа положила начало эре рекомбинантных ДНК).



Михаил Алексеевич Прокофьев



Зоя Алексеевна Шабарова

С дипломом получилось интересно - три года на кафедре занимался изучением работы ферментов в безводной среде в органических растворителях. Идея состояла в том, чтобы синтезировать на твердом носителе конъюгаты олигонуклеотидов и пептидов, содержавших фосфоамидное связующее звено. Они были нужны для разработки субстратов для изучения реакций неферментативного соединения олигонуклеотидных блоков в водных растворах. Это важно для того, чтобы понять, как произошло зарождение жизни, абиогенез, то есть, как на Земле появился первый репликатор.

Проблема была в том (и до сих пор остается, надо сказать), что для снятия готового пептида со смолы применяются жесткие условия, при которых лабильная фосфоамидная связь разрушится. А протеаза может расщеплять определённую пептидную связь белка в мягких условиях. Но чтобы фермент мог до неё добраться, полимер должен быть рыхлым, то есть хорошо набухать - содержать как можно меньше дивинилбензолных сшивок.



На кафедре. Пока протеаза расщепляет очередную пептидную связь белка, Серёжа Завгородний сражается в шахматы.

Твердофазные методы синтеза пептидов и олигонуклеотидов тогда только разрабатывались. И надо было самому синтезировать Меррифилдовский полимер для пептидного синтеза на твердой фазе - гранулы полистирола с разным содержанием сшивок дивинилбензола. Содержание сшивки должно было быть минимальным, чтобы полимер хорошо набухал, и фермент мог провести гидролиз, но когда процент сшивки становился меньше 0.5%, гранулы полимера переставали образовываться.

Параллельно подбирал условия гидролиза, расщепляя сначала парафеноловый эфир фенилаланина трипсином в формамиде, а потом - синтезированный в растворе для контроля октапептид, связанным с концевой аминокислотой с нуклеотидом фосфорамидной связью. Пептид содержал аминокислотную последовательность, расщепляемую химотрипсином. Долго подбирал условия реакции, прежде чем стало что-то получаться.

И тут случился мой первый серьезный научный прокол: после того, как разделил вещество с помощью бумажной хроматографии - на бумаге было видно одно пятно, которое проявлялось нингидрином, - то есть содержало пептид, и поглощало в ультрафиолете - то есть нуклеотиды были. Но после элюции и кислотного гидролиза аминокислотный анализ выдавал вместо трех нужных аминокислот, присутствие всех 20 возможных аминокислот. Долго ломали голову, в чем тут дело. Оказалось, что за ночь, пока вещество смывалось с бумаги, его успевали сожрать бактерии. После этого четко запомнил афоризм: «Химики работают с чистой, но нестерильной посудой, биологи - с грязной, но стерильной». Теперь вся стеклянная посуда у меня всегда сначала вымачивалась в хромпике, 12 раз промывалась водой, причем два последних раза - дистиллированной, и потом прожаривалась несколько часов при 200 °С в сушильном шкафу.

Но за четыре месяца до защиты В.Д. неожиданно сказал, что тему диплома придется поменять. Есть более интересная: «Синтез и выделение фенилаланиновых амидов олиготимидиловых кислот». Они также были нужны для исследования неферментативной полимеризации нуклеотидов. В результате твердофазный синтез олигонуклеотидов был разработан только спустя десятилетие. Синтез тогда проводился в растворах, в огромных колбах. За год лаборатория изводила сотни литров пиридина и триэтиламина. Синтез бензоилированной ДЭАЭ-целлюлозы я тоже проводил почти в промышленных масштабах, изводя для её промывки десятки литров этанола-ректификата. Когда диплом я уже напечатал на пишущей машинке, В.Д. несколько смущенно сказал, что первую страницу придется перепечатать, добавив туда ещё одного руководителя - аспирантку из Сирии Хайфу-Аль-Азму. Как я теперь понимаю, и замена темы диплома была связана с тем, что дела у неё с диссертацией шли совсем плохо, и меня бросили ей в помощь.

УЧЁБА В МГУ



Елена Бенько

к.х.н., с.н.с., доцент лаборатории катализа и газовой электрохимии кафедры физической химии химического факультета МГУ, Москва

Как я поступала в МГУ

Когда я училась в 9 классе, встал вопрос о том, куда пойти учиться. Мне очень нравились химия. В основном, это заслуга моей прекрасной школьной учительницы Анастасии Васильевны Зиновьевой, которая умела объяснить очень непростые химические законы понятным образом, а потом строго урок спросить. А еще большое влияние на меня оказало чтение Детской энциклопедии. Сильное впечатление производили картинки, на которых люди в белых халатах, держа в руках колбу, внимательно рассматривали ее содержимое. В те годы химики были очень востребованы. Тогда понимали, что без естественных наук прогресс невозможен. Были в почете «физики», а не «лирики».

В конце 9 класса моя одноклассница пригласила меня сходить на День открытых дверей в МГУ. Помню, как мы кружили по территории МГУ в поисках факультета. Было воскресенье, студентов на улице практически не было. Я, такая маленькая на фоне величественного главного здания, вдруг ощутила свою ничтожность, и утвердилась в мысли о том, что никогда сюда не поступлю. Решила, попробую (экзамены в МГУ проводили на месяц раньше, чем во все остальные ВУЗы), а потом буду поступать в Институт Тонкой Химической Технологии. На химфаке в БХА была встреча с преподавателями. Они рассказывали о факультетской науке. А под конец вышел молодой сотрудник – ответственный за работу со школьниками и за химические олимпиады. Он хорошо запомнился тем, что был молодой, но с бородой и очень важный. Впоследствии выяснилось, что это был Георгий (Васильевич) Лисичкин, лучший друг моего будущего мужа.

Прошел год. По химии я занималась самостоятельно по пособию Г.П. Хомченко. По математике помогли воскресные лекции для абитуриентов в старом здании МГУ. Приехала подавать документы. На входе на химфак встретился мужчина с изуродованным ожогом (конечно, химическим) лицом. Я в ужасе подумала: «Куда я попала?!». Но отступить было поздно. Конкурс в тот год был 7 человек на место.

Первый экзамен – математика. Поскольку я была медалисткой, мне достаточно было на отлично сдать математику, причем 2 экзамена – письменный и устный. Но в письменной работе я, страшно волнуясь, наделала много механических ошибок в алгебраических задачах. В результате 3 балла. Но узнала я об этом только после устного экзамена. Его я сдавала очень хорошо. Вопросов было много, т.к. экзаменаторы знали о моей тройке за письменный экзамен и удивлялись тому, как хорошо я сдавала устный, о чем они мне и сказали. По-

том просмотрели письменную работу, решили, что она вполне заслуживает 4 и посоветовали пойти на апелляцию. Я это слово тогда впервые услышала. Когда, дрожа от испуга, я зашла в кабинет, где сидела апелляционная комиссия, и пролепетала заученную фразу, то сразу поняла, что нужно отсюда бежать, пока двойку не поставили.

Пришлось сдавать физику. Ее я знала не блестяще, но с заданием справилась. На вопрос, где используют пучок электронов, ответила, запинаясь «в синхрофазотроне». «А что-нибудь попроще?» - спросил экзаменатор и сам ответил: « В телевизоре». Поставили 5.

Потом сочинение. Что-то написала на свободную тему. Оценок за сочинение нам не объявляли, если не 2.

Последний экзамен – химия. У меня был полупроходной балл, и, нужно было сдавать химию только на 5. Принимали экзамен С.С. Чуранов и какая-то женщина. Помню, что они все время, пока я думала над вопросом, обсуждали предстоящий летний отпуск, байдарочный поход. Задачу я решила в принципе, но что-то неточно посчитала. Это мне простили, очевидно, оценив мои знания по другим вопросам и общую сообразительность. Я очень нервничала, считая, что мои ошибки приведут к четверке. Но поставили 5. Я схватила экзаменационный лист и кинулась из аудитории (СХА), сбежала вниз, подвернула ногу и чуть не упала. УРА!!! Я поступила!

К вершинам наук

Первая химия была неорганической. Читал курс академик В.И. Спицын. Практикум вела немолодая преподавательница Ирина Александровна Березникова по прозвищу «Пробирка» – небольшого роста женщина в непраздничном черном халате. Она постоянно курила, держа в пальцах папиросу «Беломор-канал», была очень строгой.

Неорганическая химия мне не очень нравилась. Особенно, когда под Новый год я готовилась к первой сессии. Читала учебник Некрасова. У всех праздник, а у нас, экзамены. Материал, который нужно было освоить, казался огромным, по сравнению со школьным. И казалось, что понять и запомнить все это просто невозможно. С ощущением, что я ничего не знаю, пошла на экзамен.

Это был мой первый экзамен, устный. Принимал молодой симпатичный преподаватель Ю.М. Корнев. Задавал много дополнительных вопросов, не на все из них я отвечала. Взял зачетку. Ну, думаю, «тройку», а он 5 ставит. Тогда я поняла, что знать все не обязательно, нужно понимать главное и логически мыслить.



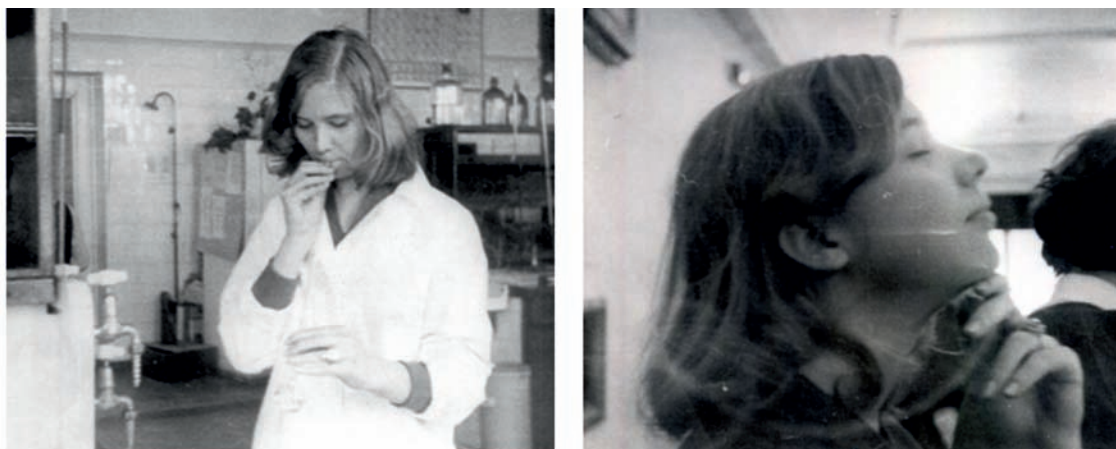
Ирина
Александровна
Березникова



Юрий
Михайлович
Корнев

Практикум по неорганической химии, реакция алюмотермии
в исполнении Е.Бенько и Е.Баличевой, 1967 г

На втором курсе была аналитика. Читал курс академик Иван Павлович Алимарин – основатель советской школы аналитической химии. В практикуме еще функционировали «сероводородные комнаты». Там в аппаратах Киппа получали сероводород, его пропускали через анализируемые растворы для определения сульфидов. Позже, ввиду вредности, эти комнаты закрыли. Семинары и практикум вёл мягкий деликатный молодой преподаватель Вадим Михайлович Иванов.



В практикуме по аналитической химии (1968 г.) и на лекции в БХА (1967 г.)

Лекции по физической химии на 3-м курсе читал Евгений Николаевич Еремин. Он был ученым старой школы, очень основательным, вдумчивым. В качестве лектора он пришел на смену другому нашему мэтру Якову Ивановичу Герасимову, по 2-х томному учебнику которого мы тогда занимались. Яков Иванович заведовал кафедрой физической химии. Живого классика можно было встретить в коридорах химфака. На кафедре физхимии в те годы работал еще один выдающийся ученый – единственный на сегодняшний день российский (советский) лауреат Нобелевской премии по химии Николай Николаевич Семенов.



Евгений Николаевич
Еремин



Яков Иванович
Герасимов



Пётр Александрович Ребиндер

Но мы, студенты, решали более мелкие проблемы. Запомнилась задача практикума «Адсорбция метиленового голубого на угле». Запомнилась ошибкой. При построении изотермы адсорбции по оси «х» вместо равновесной, я ставила начальную концентрацию, и получалась ерунда. Физхимию в нашей подгруппе вела Галина Ивановна Емельянова. Она ушла на пенсию только в 2020 году, когда нам, ее ученикам, уже исполнилось 70.

Коллоидную химию очень эмоционально читал академик Пётр Александрович Ребиндер, возглавлявший Научный совет в АН СССР, Журнал Коллоидной химии, автор эффекта Ребиндера и изобретатель прибора Ребиндера. Он был уже очень преклонного возраста (родился в 1898 году). У него были проблемы с ногами и позвоночником. Лекции он читал сидя, подставив под больную ногу та-

бурет. Коллоидная химия мне очень нравилась. И преподаватели кафедры нравились. Это были, в основном, красиво, модно одетые и ухоженные женщины.

Преподавателем органической химии на 4-м курсе в нашей 9-й группе был Александр Евгеньевич Агрономов. Участник войны, очень своеобразный человек. Семьи у него не было, любимый старший брат ушел с химфака на фронт и погиб. Всего себя Агрономов отдавал работе.

В те годы Агрономов заканчивал написание учебника по органической химии, в котором пытался обобщить типы органических реакций, выделить связь между структурой и свойствами. Он находился в конфликте практически со всеми преподавателями кафедры. Те не разделяли его подхода, считали его упрощенным. А нам, студентам, его «Разработки» нравились. Он предлагал простое объяснение закономерностей протекания реакций, давал алгоритм для ответов на вопросы и решения задач по органической химии. Александр Евгеньевич приносил нам отдельные главы. Одна из наших студенток их перепечатывала в нескольких экземплярах на машинке. Мы по ним занимались и успешно сдавали коллоквиумы, а потом и экзамены.



Практикум по органической химии. Александр Евгеньевич Агрономов и Е.Баличева и 1970 г.

Выполнение задач практикума сводилось к многостадийному органическому синтезу. Сдача задачи предполагала сдачу вещества, причем оценка зависела от степени приближения практического выхода к теоретическому. Некоторые, наиболее сообразительные брали заведомо больше реактивов. Но я, действовала строго по прописи. Поэтому однажды, завершив последнюю стадию синтеза какого-то фосфорорганического соединения, обнаружила, что колба-приемник пуста.

Однако, как нас учил М.В. Ломоносов, исчезнуть бесследно материя не могла. Соблюдение этого закона подтверждал усиливающийся отвратительный запах тухлой рыбы (фосфин). Александр Евгеньевич его моментально уловил, подошел, посмотрел на пустую колбу и, потирая руки, произнес: «Молодец, поздравляю! Синтез прошел успешно. Но вещества нет. Повторяем на бис!».

В каждом практикуме на первом занятии был инструктаж по ТБ (технике безопасности). Мы всё внимательно прослушивали, но, когда возникали опасные ситуации, реагировали без инструкций, интуитивно, особенно девушки. Так, при воспламенении эфира, я не нашла ничего лучшего, чем просто дунуть на пламя. Хорошо, лицо не сожгла. В таких случаях на помощь быстро приходил Агрономов с огнетушителем.

Несколько раз Агрономов приглашал нас к себе домой на чай. Жил он один в университетском преподавательском доме, расположенном напротив кинотеатра Прогресс. Во втором полугодии Александр Евгеньевич заболел, и его заменил Сергей Сергеевич Чуранов. Был он также лекционным ассистентом при профессоре. Ю.С. Шабарове, читавшим нам общий курс органической химии.

Органика казалась мне очень сложным предметом, но я довольно успешно сдавала коллоквиумы. Когда нам сказали, что есть принципиальная возможность получить «автомат», я для себя решила – или автомат, или я никогда этот предмет не сдам. К великому моему счастью я получила автомат.

Немного о не химических дисциплинах. Матанализ нам читал профессор Лев Абрамович Тумаркин. Он отличался тем, что входил в аудиторию, и, не дожидаясь пока все успокоятся, начинал диктовать и писать на доске. Все затихали, и старались всё за ним записать, потому что готовиться к сдаче этого предмета по учебникам было значительно сложнее, чем по конспектам лекций. Хотя и с конспектами возникали проблемы.

Помню, как мы с подругой-однокурсницей встречались в сквере, напротив кинотеатра Ударник, чтобы сопоставить конспекты, ликвидировать пропуски в записях, совместными усилиями разобрать непонятные места. А подруга вспоминает, как готовились к экзамену вместе у меня дома, и моя мама подкрепляла нас домашними пирогами.

Жил Тумаркин где-то в районе метро Парк культуры. Когда были первомайские демонстрации, колонны наших студентов по пути на Красную площадь проходили мимо его дома. Лев Абрамович стоял на балконе и махал нам рукой. А мы кричали: «Слава профессору Тумаркину! Слава советской науке!». Было радостно и весело. Пели: «Холодок бежит за ворот Шум на улицах сильней. С добрым утром, милый город, - Сердце Родины моей!»...

Позднее, уже после окончания университета, мы узнали, что Лев Абрамович Тумаркин был одним из создателей «Катюши», именно он делал математические расчёты этого реактивного миномёта.

А семинары по матанализу вел молодой преподаватель. Кажется, его фамилия была Гаврилов. Он относился к нам доброжелательно и снисходительно, но иногда мог показать нам наше место, предлагая для решения задачи из своей подборки «Смерть химфаку».

При подготовке к семинарам и экзаменам по общественным дисциплинам постоянно приходилось читать и конспектировать работы Ленина. До сих пор помнятся названия и некоторые цитаты, врезались в мозг на всю жизнь. Многие очень актуально и сейчас. Запомнилась преподавательница Истории КПСС на 1 курсе. Про жен декабристов на семинаре говорила, что были они дамами благородными, «не какими-то Нюшками с кирпичного завода». Было неожиданно услышать такое из уст пропагандиста КПСС, наверное, поэтому и запомнилось.

А на старших курсах изучали Политэкономия социализма. Семинары по этому предмету у нас в группе вел молодой преподаватель небольшого роста Борис Арутюнович. Он был благосклонен ко всем девушкам, а особенно, к высоким блондинкам. Но однажды степень абсурда в ответе студентки была так велика, что положение уже не спасало даже то, что была она прекрасной стройной блондинкой. «Где Вы это прочли?! По какому учебнику Вы занимались?» - возмущенно спросил он. «По сиреневому...» - ответила красавица.

На самом первом занятии по физкультуре в университетском бассейне в ГЗ всех протестировали на умение плавать. Не проплывших 100 м, выделили в отдельные группы и обязали весь первый семестр ходить на занятия по плаванию. Среди нас были студенты, не поддающиеся обучению. Один небольшого роста толстенький мальчик постоянно орал, боясь утонуть. Казалось, вода сама выталкивала его. Запомнилось, как он лежит на спине, над водой торчит его круглый живот, он орет. А преподаватель, накинув ему на шею петлю специального приспособления, движется вдоль дорожки бассейна и тащит за собой.

Запомнились также зачеты по лыжам. Особенно тяжело этот предмет давался студентам, приехавшим из Средней Азии. А нам, постоянно катавшимся в детстве, казалось странным, что тут может быть сложного.

Стройотряды

Во времена моей учебы в МГУ возродилось движение студенческих стройотрядов (ССО). Я очень хотела попасть в ССО. Зарботки меня не особенно интересовали (спасибо моим родителям), исключительно романтика. После 1 курса, девушек в ССО практически не брали, только ребят. А через год наши ребята-однокурсники уже выбились в стройотрядовское начальство (бригадиры, командиры), и они нас с собой взяли.



С подсобниками В. Хабашеску и Ю. Попандопуло.



С Ниной Борейко и бригадиром Олегом Харитоновым. Смоленск 1969 г.



Смоленск, 1969 г.



Смоленск, 1970 г.



Товарищеский матч по футболу.
Казахстан. 1971 г.



Стройотрядовский обед. Казахстан, 1971 г.

Перед выездом был общий сбор у Главного здания МГУ. Когда я уезжала в первый раз, меня провожала до МГУ мама. Стояла среди других родителей вдалеке. Я стеснялась, что меня мама провожает, как маленькую и держалась независимо.

Первые 2 года я ездила в смоленскую область, а после 4 курса – в Казахстан. Жили в местных школах, строили свинарники и коровники. Я стала каменщиком, выкладывала с помощью мастерка и расшивки стенки, помогал подсобник – подавал лопатой раствор. Раствор пропитывал брезентовые рукавицы и раздражал кожу. По утрам с трудом разгибалась кисть – за ночь она сгибалась «под кирпич».

По выходным мы выступали перед местными жителями в клубе. Называлось это концертом студенческой самодеятельности. Спасибо добрым и неприхотливым зрителям. Я пела в хоре какие-то самодеятельные песни. Наш стройотрядовский бард, 18-летний юноша из Одессы сочинял и исполнял на гитаре что-то душераздирающее: «Некрасивая – а-а-а..., несчастливая –а-а-а...». Девушки прочувственно подпевали.

Проводились также спортивные соревнования между отрядами или с местными жителями.

Раз в неделю или чаще девушки, обычно по 3 человека, дежурили на кухне. В условиях дефицита некоторых продуктов студентки-поварихи проявляли фантазию. Например, сами готовили майонез для салатов. А для того, чтобы сварить кисель, добывали крахмал из картошки, натертой на терке и замоченной на ночь водой. Можно было бы обойтись компотом. Но так мы пытались внести разнообразие в меню.

Яркое воспоминание о стройотрядовской кухне связано с ССО в Смоленске. Однажды во время дежурства мы готовили мясо. Мясо как мясо, порезали его на кусочки и отправили на противне в духовку. Потом я заглянула туда, чтобы

проверить, как идет процесс. И ужас! По всей поверхности копошились белые черви! Срочно связались с командиром. Его реакция была для нас неожиданной: «Ну и что? Вы чем собираетесь людей кормить? Мужики приедут голодные. По-давайте мясо». Когда ребята приехали на обед, мы всех честно предупредили, рассказали о качестве мяса, но реакция у всех мужиков была, как у командира – «Ну и что такого, больше мяса». Наш рассказ-страшилка несколько не испортил им аппетит. Девушки от второго отказались.

В стройотряде я впервые узнала о существовании турнепса (кормовой репы или свеклы?). Мне он показался очень вкусным. Выдергивала из земли, обстругивала топором и употребляла. О том, что он не мытый, даже не думала.

Казахстан запомнился страшной жарой. Особенно она чувствовалась после обеда. На обед нас на открытых грузовиках привозили в столовую по месту жительства (в школу). Обедали, не раздеваясь, а работали в кирзовых сапогах. После обеда размаривало, и тут раздавался крик «По машинам!». До сих пор чувствую это состояние – в висках стучит, ноги ватные, плетешься к грузовику, +30-35°C.

Картошка

После 4 курса осенью в сентябре нас послали «на картошку». Тогда было принято привлекать к с/х работам школьников, студентов, работников НИИ. Профессор на уборке картошки в колхозе или на сортировке подгнивших овощей на базе было картиной обычной. Рабочего от станка отвлекать не станут, а отсутствие на рабочем месте ученого никто и не заметит. Что говорить о студентах и школьниках. А для нас это было развлечение и знакомство с другой жизнью – месяц в подмосковных полях. Выдали нам ватники и кирзовые сапоги и бросили на уборку моркови. Морковь прямо с грядки употребляли постоянно, она служила нам БАДом, о чем свидетельствуют многочисленные фотографии.



Е.Бенько



В.Каспаров, Л.Холодова, Т.Лысенко, Е.Баличева



О.Шестакова, Е.Лаврова, Л.Чунихина, Л.Холодова, М.Кутырев

Производственная практика в Болгарии

Студенческая производственная практика проводилась после 4 курса. Обычно это были крупные химзаводы. Но некоторых студентов отправляли на практику за границу. В тот год было 2 группы - в Болгарию и ГДР. Болгария, казалась хуже, но по совокупности, думаю, оказалась лучше.

Перед поездкой мы все проходили собеседование в Комитете ВЛКСМ МГУ в главном здании. Накануне учили историю Болгарии, политическое устройство, лидеров болгарской компартии и болгарских знаменитостей. Руководил нашей группой Русин Александр Дмитриевич, молодой сотрудник кафедры физической химии.

Ехали на поезде Москва-София. В Софии мы пробыли 15 дней. Осмотрели достопримечательности, в первую очередь, мавзолей Димитрова. Еще запомнился центральный Собор в Софии. Он стоял в центре пустой площади, вымощенной булыжниками, и ночью красиво подсвечивался. Тогда у нас подсветка зданий еще не практиковалась, поэтому произвело впечатление.

Все две недели нашего пребывания в Софии шел дождь, и мы много времени бездарно проводили в общезитии - часами играли в карты, в дурацкую игру «веришь-не веришь». Питались по талонам в университетской столовой. Обычно давали болгарский холодный суп таратор и жидкий гуляш. На химзавод мы ездили один раз на экскурсию.

Из Софии отправились в Варну. По пути на 2 дня сделали остановку в Пловдиве. Очень интересный чисто турецкий город. Там нас свозили к памятнику солдату-освободителю Алеше. Впечатляющий монумент на горе. В те годы мы с болгарскими были еще братьями-славянами. А в 90-х власти Пловдива решили этот памятник снести, даже несмотря на то, что тогда еще был жив реальный солдат, с которого Алешу ваяли. Разум и совесть, все-таки, победили, и памятник до сих пор не снесли.



По пути в Болгарию. Бухарест.
С. В. Гавриловым



Пловдив. А. Рыжков, В. Гаврилов, А. Токарев,
В. Грузднева, Б. Кершенгольц, Н. Гонгалюк,
Е. Баличева

Потом мы прибыли в Варну на Золотые пески, где и провели еще две недели. Большую часть времени купались, загорали, пили оранжаду – болгарский аналог фанты. По пути на пляж было много киосков печати. Девчонки там все время застревали – выбирали себе заколки для волос и другую мелочь. За задержку Русин нас постоянно ругал. По возвращении в Москву, Русин собрал нас на вечер воспоминаний у себя дома. А жил он у метро. Юго-Западная. Я там раньше не была. Вышла из метро, а вокруг сплошные небоскребы. Мне показалось, что попала я в город будущего. Теперь эти дома кажутся маленькими, на фоне современных. Жена Александра Дмитриевича нас, студентов, обильно и вкусно накормила. Замечательные, добрые, бескорыстные у нас были преподаватели!



Производственная практика в Варне. Е.Бенько, Б. Кершенгольц, А.Токарев, В. Грузднева, А. Рыжков, В. Гаврилов, Л. Огородова и руководитель Александр Дмитриевич Русин.

Как я выбирала кафедру

К 4 курсу нужно было определиться, на какой кафедре делать дипломную работу. Меня всегда интересовали вопросы биологии и медицины. Первой попыткой приблизиться к этим наукам были мои занятия на 1 курсе в кружке молекулярной биологии на кафедре природных соединений. Кружком руководил симпатичный, очень молодой (окончивший химфак всего за два года до нашего поступления) Иван (Николаевич) Шатский. Я прилежно изучала малопонятные мне вопросы и даже сделала доклад на тему «РНК-полимераза». Но после этого доклада поняла, что мой уровень развития еще не позволяет мне все это воспринимать. И я сбежала

На 4 курсе я решила пойти на кафедру органической химии к проф. А.Н. Косту. Там занимались азотистыми гетероциклическими соединениями, которые использовались в качестве кардиологических лекарственных препаратов. Но кардиология была далеко, а органика со всеми ее прелестями – рядом.



Галина Алексеевна Голубева



Галина Ивановна Емельянова

Для разминки мне поручили синтезировать масляный альдегид. Вещество это было не ядовитое, даже имело приятный сладковатый запах. Но этот запах и решил мою судьбу. Я не могла от этого запаха отделаться, он везде меня преследовал. В то время были в моде шерстяные трикотажные костюмы «джерси». Этот костюм, несмотря на то, что работала я в халате, до предела адсорбировал пары альдегида. Я приходила домой, снимала костюм и не знала, куда его засунуть, чтобы не вонял. Решила бежать. Извиняясь, попрощалась с сотрудниками лаборатории. Все они были очень приятными людьми, особенно Галина Алексе-

евна Голубева. Все были молоды. Но кафедра органической химии с ее рваными в клочья халатами молодых сотрудников и едким запахом во всем правом крыле химфака стала вызывать у меня опасения. В левом крыле химфака, где находилась кафедра физической химии, не пахло, и я устремилась туда, в лабораторию катализа и газовой электрохимии (КГЭ), откуда были наши преподаватели по физхимии Галина Ивановна Емельянова и Борис Васильевич Страхов.

Я пришла в КГЭ к Г.И. Емельяновой, прослушала вводную лекцию по тематике и приготовилась синтезировать металлический катализатор. Но тут в коридоре встретила однокурсницу, разговорились. Она тоже пришла в КГЭ, но в группу проф. О.М. Полторака, который занимался ферментативным катализом, липидами и моделированием биомембран. Вот это было то, что меня сразу заинтересовало. Но как быть с Г.И. Емельяновой. Пришлось опять пройти через неприятные объяснения-извинения. И вот я свободна. Пошла в соседнюю комнату 109, где работала группа О.М. Полторака. Мне было здесь очень интересно.



Дипломная работа в КГЭ. 1972 г.



Профессор Олесь Михайлович Полторак

Олесь Михайлович Полторак начал одним из первых заниматься иммобилизованными ферментами. Уже позже новый декан И.В. Березин организовал на химфаке целую кафедру иммобилизованных ферментов с отдельным зданием и прекрасным по тем временам оборудованием. О.М. был человеком ярким, талантливым, а было ему тогда 45 лет, а его жене, Елене Семеновне Чухрай, нашей шефине, 34. Кроме научных сотрудников в группе было несколько аспирантов. Все молодые, симпатичные, умные. Атмосфера была исключительно доброжелательной. Регулярно проводились групповые семинары. Иногда для обсуждения результатов сотрудников, аспирантов и даже студентов наши «шефы» приглашали к себе домой. Я очень много и с большим энтузиазмом работала, во все вникала и была счастлива, что так удачно определилась с темой диплома.

МОИ УЧИТЕЛЯ



Галина Баскова
искусствовед, Париж

Практикум по неорганике. Пробирка.

Практикум по неорганической химии. В огромной лаборатории занимаются одновременно две группы. У каждого студента своё место. Неорганику у нас ведут две преподавательницы, прозвище одной из них – Пробирка. Сейчас уже никто не может вспомнить ни её настоящего имени, ни фамилии, но ПРОБИРКУ помнят все!

Маленькая сухонькая старушка с вечной папиросой «Беломор Канал» во рту. Встретив в коридоре, её можно было принять за уборщицу. Но у неё была горделивая посадка головы, прозвище «Пробирка» удивительно ей подходило. Она была неотъемлемой частью библейских сюжетов химического факультета и слыла самой строгой преподавательницей по неорганической химии. При всей её внешней хрупкости у Пробирки был звучный, громкий удивительно хорошо поставленный голос, любая актриса позавидует. Во время занятий постоянно слышались её восклицания. Она не кричала, нет, но, когда надо было, чтобы её слышал весь практикум, она говорила своим красивым звонким голосом, непонятно каким образом возникающем в её маленькой тщедушной фигурке. Звон разбитой посуды, что случалось весьма часто, всегда сопровождался её ненавязчивым восклицанием:

- Бейте мельче, собирать легче!

Фраза навсегда врезалась в память и выскакивает у меня, когда слышу этот специфический звук разбитого стекла.

Тем же звучным и, нужно отдать ей должное, очень красивым голосом Пробирка комментировала зачёты студентов. Её замечания не были ни обидными, ни злобными, но удивительно меткими и чёткими, их невозможно было пропустить мимо ушей. Её суждения не могли быть подвергнуты никаким сомнениям, никаким комментариям.

В самой их основе была заложена и предполагалась непререкаемая и абсолютная истина и правомочность. Конечно, не очень хотелось быть на месте сдающего зачёт.

Однажды вдруг слышится её возглас:

- Чернявская, где Ваша голова?

Весь практикум замирает, что за этим последует?

- Выньте голову из-под тяги! - невозмутимо продолжает Пробирка, что сопровождается вздохом облегчения всей группы.

Одна из студенток проводила эксперимент под тягой, получала хлор. В чём-то ошиблась. Произошел взрыв. Подошла Пробирка. Увидев смущённое и испуганное лицо студентки, спокойно, без нареканий и упрёков спросила:

– Ты всё это сама вымоешь?

– Да, конечно, – ответила незадачливая студентка.

Возвращаясь после занятий по физике на физфаке, студентка подвернула ногу и прилично опоздала на практикум по неорганике. Пробирка, выслушав объяснения, как всегда, на весь практикум восклицает: «Под ноги нужно было смотреть, а не на мальчиков».



Преподаватели кафедры неорганической химии, учившие наш курс первым шагам в профессии

Некоторые студенты были недовольны и даже возмущались тем, что Пробирка заставляет копаться, как им казалось, в ненужных мелочах, и уделять много внимания технике ручного эксперимента. Одна из студенток набралась смелости и высказала Пробирке эти претензии:

– Вы нас учите совсем не тому, что нам нужно. Мы будем в дальнейшем на приборах работать, а не с Вашими пробирками ковыряться.

Пробирка была удивлена, не часто ей приходилось выслушивать нарекания младшего поколения. Разговор краем уха услышала лаборантка. После занятий она подошла к студентке и рассказала, что наша преподавательница, замечательный человек, работала на факультете ещё до войны, а во время войны была на фронте разведчицей и имеет много правительственных наград. Рассказ лаборантки поразил студентку до глубины души. Она купила роскошный букет роз, разузнала адрес Пробирки и отправилась в преподавательский дом. Дверь открыл сын. Пробирки не было дома. Студентка оставила розы, но не решилась назвать своё имя.

Спустя 50 лет никто из нашей группы не смог вспомнить настоящего имени Пробирки, но все сразу узнали её на фотографии. Она в центре среднего ряда, четвёртая как с правой, так и с левой стороны. Удалось всё-таки выяснить, что Пробирку звали Ирина Александровна Березникова.

Практикум по органике. Агрономов Александр Евгеньевич.

Самым строгим преподавателем по органической химии на факультете считался Александр Евгеньевич Агрономов. При этом он добивался самых лучших результатов. Его группа всегда была первой по количеству хороших оценок на экзаменах. Другие преподаватели пытались обвинить Александра Евгеньевича в том, что он выбирает себе лучшую группу. Он отпарировал:

– Вот, в этом году у меня сейчас 9-ая группа, и в дальнейшем я буду всегда брать группу номер 9.

Наша девятая группа, соответственно, «досталась» Агрономову.

До начала занятий в практикуме мы должны были познакомиться и, кажется, сдавали зачёт по технике безопасности. Особое внимание было уделено огнетушителю, нужно было точно знать, где он находится, хотя он бросался в глаза при входе в практикум, и как им пользоваться. И все это хорошо знали, теоретически...

Когда во время занятий в центре лаборатории взвился к потолку столб пламени, все студенты словно окаменели, взирая широко распахнутыми глазами на огненный факел. Александр Евгеньевич спокойно поднялся из-за своего стола, кстати, он был не так близко к огнетушителю, с невозмутимым видом, быстро, но не торопливо и без всякой суеты прошагал между замершими студентами, подошел к огнетушителю, вернулся к пламенеющему «эксперименту», ловко нажал-разжал нужные клапаны и мгновенно потушил огонь, предупредив тем самым пожар. Только после этого теоретически подготовленные к пожарной ситуации студенты наконец-то вышли из оцепенения. Я подумала: «Вот, что значит ОПЫТ!».



Александр Евгеньевич Агрономов и Лена



В практикуме по органике: Нина Аристова, Галина Баскова и Володя Ваганов

Синтезы, которые мы проделывали, заканчивались сдачей полученного вещества в запаянной ампуле. Нужно было обязательно подсчитать выход. Преподаватель легко оценивал количество сдаваемого продукта, поэтому «смухлывать» можно было только вначале, взяв немного больше исходных веществ. Но на это требовалось определённое мастерство.

Последняя стадия – перегонка. Агрономов подходит к одной из студенток, которая собирает в колбу конечный продукт, его явно намного больше, чем должно быть:

– Откуда материя? – невозмутимо спрашивает Агрономов.

– Ну сама не знаю, Александр Евгеньевич, – разводит руки студентка, изображая крайнее удивление как голосом, так и всем своим видом.

– А я знаю! – назидательно парирует Агрономов.

У другой студентки вещества на выходе ещё больше, она не может оторвать взгляда от перегоночного устройства и взывает к помощи:

– Товарищи, дайте колбочку, у меня много гонится.

Подходит Александр Евгеньевич: – У Вас холодильник лопнул!

Органическую химию мы, девятая группа, учили по «разработкам» нашего преподавателя. На каждую тему была своя отдельная «разработка» – десять-двадцать скреплённых печатных страниц. Они были удивительно доходчиво написаны, легко читались и запоминались. Это было прекрасное «подспорье»

к пудовым фолиантам по органической химии, в которых нужно было выискивать интересующую тебя тему. Коллеги Агрономава почему-то не слишком одобрительно смотрели на его «писания», и ему никак не удавалось выпустить учебник для студентов четвёртого курса химического факультета, который бы объединил его «разработки».

Александр Евгеньевич неоднократно приглашал нашу группу к себе домой на чай, он жил один. Это были замечательные «посиделки» в теплом, почти семейном кругу. Разговоры велись на разные темы и часто возвращались к будущему учебнику, составленному из «разработок». Мы, студенты, вникали в проблемы публикации, обсуждали их, все вместе анализировали и даже пытались содействовать.

Благодаря Агрономову органическая химия не показалась мне трудной и непреодолимой, где нужно всё запоминать и заучивать наизусть. В «разработках» Александра Евгеньевича была заложена легко доступная нам студентам логика.

В результате, учебник по органической химии А.Е. Агрономава вышел, когда мы были на пятом курсе. Это стало для нас всех большой радостью. Встретив Александра Евгеньевича в буфете, я «бросилась» к нему с поздравлениями. Когда мы с ним сели за стол, продолжая обсуждать эпопею и её благополучное завершение, Агрономов бросил мне фразу:

– Я посвятил этот учебник вам! – и сделал некоторую паузу.

Я в недоумении:

– Мне, Александр Евгеньевич?

– Вам, своим ученикам, – невозмутимо продолжил Агрономов.

Естественно, я не преминула рассказать этот эпизод моим однокурсникам.

– Не волнуйся, он не одну тебя на это купил, – отвечали мне товарищи.

УНИВЕР



Владислав Егоров

д.х.н., профессор, зав. кафедрой неорганической и аналитической химии
Московской государственной академии ветеринарной медицины
и биотехнологии им. К.И. Скрябина, Москва

Поступать в МГУ наш выпускник средней школы с «тройками» в аттестате (всего одна, да и та по русскому) не собирался. «Не тяну по всем предметам, ну разве что математика (а она была профилирующей на естественных факультетах и не только – тогда учили соображать, а не тупо запоминать ответы!)», - думал он, занимаясь с репетиторами по физике и химии. Но последний, точнее последняя – сотрудница кафедры химии МАДИ просто влюбила его в свой предмет. И вот Химфак МГУ, где начались вступительные. Абитуриенты после каждого экзамена толпились у плаката с результатами, приклеенного на дверях приемной комиссии. Но тут нашего смельчака чуть не хватил «кондрашка». Первый же экзамен – письменная математика – на «тройку». Не веря, он – победитель математических олимпиад отправился на апелляцию, где ему показали «минус» в ответе вместо «плюса». Да, это был шок, но наш орел не сдавался, хотя два балла уже потерял (а это было «на грани фола»). По устной математике – «пять», по физике – «пять» и вот главный для него предмет – химия (нужна только «пятерка», иначе не пройти). И тут второй срыв – глупая задача не решена. Наш юнец, понимая, что больше «четверки» не получит, решил пойти «во банк». «Дайте мне любой вопрос», - попросил он ошарашенную от такой наглости комиссию. Ему предложили синтез этилена. И вот когда наш «химик» уже написал десять способов и предложил написать еще столько же, суровая, но симпатичная дама-органик, которая потом стала шефом его диплома, сказала, что вопросов больше нет. «И что теперь?» - в отчаянии ломал он голову и вдруг увидел, как она вывела на его листе с ответами «отлично».

На организационном собрании первого курса Химфака МГУ в президиуме сидело почти два десятка академиков – весь цвет химии РСФСР. Был среди них и академик П.А. Ребиндер, очень уважаемый студентами. «Наш Ребиндер – вундер-киндер!» - пели они, а один однажды гордо заявил: «Академик теперь со мной на «ты». И объяснил: «Зашел он ко мне в практикум и спросил: «Это ты здесь наплевал?» А на лекции Ребиндера стекались не только студенты. В первых рядах всегда сидели обожающие его сотрудницы, в том числе в возрасте. Как-то, проводя опыт по затвердеванию чего-то противного на вид и вонючего (это был раствор сапонина), он заявил: «А теперь я не побоюсь перевернуть этот стакан над головой уважаемой мною А.П.» Старушка – в обморок и мягко соскользнула под стол к общей радости аудитории.

Но мало поступить в университет, надо еще и продержаться, ну хотя бы первую сессию. И здесь на нашу сцену выходит новая фигура, да еще какая – королева математики, поступившая на мехмат МГУ в четырнадцать и закончившая

в восемнадцать лет - Фелия Соломоновна Рацер-Иванова, у студентов просто Феля. Она с потрясающим актерским талантом преподавала мат. анализ и другие математические дисциплины, галантно приглашая к доске не только ребят «с пятым пунктом», но и нашего молодца. Решая сложные задачи, порой неординарно, он редко получал похвалу от педагога, но зато часто - втыки за свой почерк. «Это что тут написано? Это что за холерный вибрион! - шумела Феля, - Вы знаете, для чего люди придумали грамоту, чтобы лучше понимать друг друга. А я в вашем почерке вообще не разбираюсь!» «Плохой почерк признак гениальности, - услышала она в ответ, - вспомните Ленина». Это был, как говорится, удар ниже пояса, но Феля не смутилась: «Я трех мужей пережила, переживу и ваши глупости!» А далее лишь «хор» за «хором» - это все, на что мог рассчитывать наш в прошлом неплохой математик, но ужасный каллиграф. Этот балл он получил у Фели в свою первую сессию и по аналитической геометрии.

И вот на четвертом курсе, когда оказалось, что «пятерок» у нашего «крупного общественника» почти на красный диплом, и надо пересдать только одну дисциплину, он выбрал именно этот предмет. Предупредив Фелию Соломонову заранее, он явился на экзамен при полном параде и торжественно вытянул билет. Феля ненадолго вышла, а в аудиторию гордо вплыли помощники - ее любимые ученики-мехматяне. Подойдя к нашему взрослому и представительному юнцу, они поздоровались за руку, приняв за экзаменатора, и предложили взять студента. Но тут вошла наша королева и заявила, что он сдавать будет только ей и, еще посмотрим, хватит ли его на «отлично». По мере того, как к ней подсаживались первокурсники и отвечали на вопросы, наш «старичок» включался в беседу и отвечал точнее, а порой и раньше экзаменуемого. Наконец, терпение у Фели лопнуло и она выгнала выпускника с экзамена, поставив конечно «отл.».

Но это все будет потом, а сегодня наш вчерашний абитуриент увидел на доске объявлений: «Приглашаем желающих принять участие в Зимнем празднике!» Вот это было то, что нужно! Нет, занятия само собой продолжатся и сессия будет сдаваться во время, но юный актер сдаваться не собирался. «И учеба, и искусство!» - сказал он себе и пришел к Оскару Никичу - руководителю сценического проекта. Денно и ночью вся труппа репетировала, писала сценарий и снова репетировала на сцене ДК МГУ «Зимнюю сказку», забыв и про еду, и про сон. Успех превзошел все ожидания. Декан вручил актерам и режиссеру билеты на круиз по Черному морю в студенческие каникулы. И был теплоход «адмирал Нахимов» - бывший «Адольф Гитлер», - да, да, тот самый позднее перевернувшийся, и были теплые южные ночи, и первый друг, и первая любовь, но это только в феврале. А пока он устроился на кафедре.



Выпускник химфака, сценарист, режиссёр ОСКАР НИКИЧ (ОСКАР КРИЛИЧЕВСКИЙ)

На кафедре элементоорганической химии, созданную академиком А.Н. Несмеяновым (в те поры президент АН СССР), наш студент пришел вслед за своим другом. В лаборатории шефа-профессора шла работа на открытие «Кремний-углеродной таутомерии». Не вдаваясь в подробности, главное в нем то, что кремний в ряде реакций работал как углерод, замещая его в органических соединениях. Нашим первокурсникам, конечно, сначала доверяли только мытье посуды. Но вскоре, когда они вошли в курс дела, началось самое интересное – синтезы. Здесь от них требовались аккуратность, терпение, внимание и, конечно, чистота эксперимента. Вскоре у обоих уже вышли первые научные публикации. И наш комсомольский активист отправился с докладом в Донецк на республиканскую научную студенческую конференцию.

Город, красивый и опрятный, произвел впечатление, как и студентки-хохлушки, смазливые и общительные. В первый же вечер, когда вся делегация москвичей после роскошного концерта «Каунт бейси» – четверки негров-джазистов из США отправилась по городу, наш друг, немножко отстав, заметил юную очаровательную особу, одиноко стоявшую на углу улицы. Спросив, в чем дело, он отправился ее провожать, и все остальные дни недели, точнее, вечера после заседаний у него теперь были плотно заняты. Они гуляли по городу, заходили в кафе, на дискотеки и даже в забегаловку при центральном пивном заводе, куда подавали прямо по трубопроводу роскошное свежее пиво. Настал день расставания. Девушка отправилась домой в Киев, а наш молодой ученый – в Москву, захватив с собой ее адрес на Крещатике. Сколько раз, появляясь потом в столице Украины, он пытался ее разыскать, но все безуспешно.

А работа в лаборатории продолжалась. Тот, кто думает, что в химии все чисто и складно, без проблем, глубоко ошибается. Проблемы были не только научные, но и, скажем так, морально-этические. В один из вечеров в комнате раздался хлопок и вдруг, о ужас, профессор, стоявший рядом оказался лежащим на полу! Нет, ничего не случилось, просто вылетела пробка, но, как сказал он, подымаясь, предосторожность не лишняя. И этот урок не прошел даром для нашего студента.

Как-то на работу лаборантом приняли молодого волосатого парнишку, не выдержавшего вступительные. Он был дотошным, постоянно читал литературу по органическому синтезу и даже, хотя это было строжайше запрещено, в отсутствие старших сам ставил какие-то реакции. На него не обращали особого внимания, пока опять как-то в середине дня не раздался хлопок на том месте, где стоял его реактор. В воздух поднялся и разорвался огненный шар. Полетели осколки. Это начали рваться одна за другой колбы с синтезами, стоящие на всех столах. Горел ацетон, горели, взрываясь, эфиры и вся комната наполнилась едким дымом. Сотрудники, кто вприпрыжку, кто на карачках, кто ползком выбрались из пламенного шара, в который превратилась лаборатория, а парень остался внутри.

Когда с помощью асбестовых одеял и огнетушителей (водой гасить нельзя, возможны взрывы с участием активных металлов) пожар ликвидировали, то нашли сорванца на полу с окровавленными руками и лицом, со сгоревшими волосами в дымящемся халате. «Скорая» увезла потерпевшего, а шеф открыл журнала лаборанта и с ужасом обнаружил там разные способы синтеза взрывчатых веществ. Всем стала ясна причина пожара, а на следующий день явилась милиция с расследованием и молодой лейтенант рассказал леденящую душу историю. Оказалось, что в тот же вечер, выйдя забинтованным из ожогового центра, наш сопливый синтетик начинил обертку от конфеты взрывчаткой и предложил кулек знакомым девчонкам на вечеринке. Одна, взяв и укусив, даже не успела ахнуть, когда раздался взрыв, и ей снесло половину головы. Конца

истории мы не узнали, но видимо «вышка» взрывнику была обеспечена, а шеф получил строгий выговор.

Сначала комсомольским секретарем курса был назначен Лелик, он же Владик Леонов (клички все друзьям давал наш студент), а потом избрали Петю Антипова. Когда он представился нашему другу: «Черный Питер», показав статью в Белгородской газете «Сынок помог» (где он гантелями уложил вора, забравшегося к ним в дом и вступившего в схватку с отцом), наш орел сказал, да какой ты Питер, ты же – Петруччио. Так кличка и закрепилась. Внешне суровый, но в душе мягкий и смешливый, Петруччио притягивал всех, кто его знал, и быстро завоевывал доверие на курсе. Тем более что во многих критических ситуациях он умел находить неординарные решения. Однажды, на экзамене по одной, трудно дававшейся ему, химии он получил «пару». Придя пересдавать, он опять не справился с билетом и ушел с тем же, с чем пришел. Но, выходя из аудитории, он сказал молодой экзаменаторше: «Вы мне улыбнулись. Нет, нет, не отказывайтесь!». На следующей пересдаче положительная оценка ему была обеспечена.

Лелик, кстати, тоже был «не лыком шит» в плане юмора и сатиры. Как-то приехав с друзьями к корешу Рустаму в Самарканд, он, пройдя страшные узбекские духаны, наконец пришел к нему в дом. У входа ребят встретила южная красотка-жена, попросив раздеть обувь, и с поклонами пригласила к Рустамбаю. «Что! – возмутился Лелик, увидев того, напырщенно сидевшего в дорогой чалме и шикарном персидском халате на импровизированном троне, скрестив ноги, - Да ты у нас Рустамбай Разымбаев!» Над самопровозглашенным баем потом смеялся весь курс.



Владик Леонов
(Лёлик)



Петя Антипов (Петруччио)



Женя Слюсарен-
ко (Зелёный)



Рустам Рахимов
(Рустамбай)

Экзамены – тяжелейшая пора для студентов, особенно по теоретической физике. На ней сыпался каждый второй. Однотруппник нашего студента цыганок по кличке «Зеленый» (все время ходил в «целинке») – победитель многих олимпиад по химии как-то явился на трудный предмет, проиграв всю ночь в общежитии в преферанс. Он рассчитывал на «шпоры», подготовленные заранее, но именно той, которая была по вытянутому билету, не оказалось. Он крутился-вертелся, стараясь получить хоть какую-то информацию от соседей, пока не обратил на себя внимание экзаменатора: «Еще раз обернетесь, выгоню!» И тогда студент от безысходности просто вывел сложнейшее уравнение. Ответив на «отлично», он собирался уходить, когда услышал: «Вам ставлю «неуд»! Оказалось, когда он встал со своего места у стола экзаменатора, тот заметил приклеившуюся к его брюкам злополучную «шпаргалку».



Родная 113 группа на 10-летнем юбилее окончания химфака - слева направо стоят Толя Редчук (начинал в 113 гр., потом перешел в теоретики), Боря Соколовский, Таня Вовчук (Соколовская), Таня Игнатъева, Гриша Соловейчик, Соня Коршак (Соловейчик), Женя Слюсаренко, Нила Когай, сидит Влад Егоров

УЧЕБА НА ХИМФАКЕ И ЖИЗНЬ В ОБЩЕЖИТИИ СДРУЖИЛИ НАС НАВСЕГДА

Воспоминания выпускников группы 101

Галина Золотухина
(Васильева)



в.н.с., к.б.н., Институт Физико-химических и Биологических Проблем Почвоведения РАН, г. Пущино

Зоя Акименко
(Грачёва)



к.х.н., инженер, Институт Химии Твердого Тела СО РАН, Новосибирский Академгородок

Людмила Бессонова
(Сатункина)



Эксперт ОАО «Интербиоскрин», г.Черноголовка



101 Группа на занятиях в ИБХ, в поездке в Суздаль, в стройотряде в Тульской обл., в походе, на «картошке» в Серпуховском р-не и на Жигулевские горы во время практики в Тольятти

Галина Золотухина (Васильева)

Вспоминаю свою учебу на Химфаке МГУ как настоящий подарок судьбы. Началось с того, что я чудесным образом поступила на Химфак с первого раза. Сходу за 2 экзамена по математике мне, как медалистке, поступить не удалось, т.к. набрала 9 баллов вместо 10, поэтому пришлось сдавать физику, тоже только на 4, а потом решающей была химия, нужно было только на 5. Сверх школьной программы я ничего не знала, но принимающим понравилось, как я решила сложную задачу, и я получила желанную пятерку, счастьем моему не было предела.

Потом всех иногородних поселили в общежитии МГУ на Ломоносовском, по 4-5 человек на комнату. Селили всех по группам, и это было мудрое решение, так как жили и учились вместе, и подружилось сразу. Я оказалась в одной комнате с Милой Бессоновой, Таней Григорьянц и Зоей Акименко. Еще была Манзура Султанова из Андижана, но она смогла продержаться только 1 год, и ей на смену из Узбекистана прибыла Мавлюда Агаликова. В другой комнате жили Любочка Саввина, Гуля Курамшина и Юля Комарницкая, ребята жили отдельно, это Борис Васильев, Валера Акпаров, Сережа Гончаренко и Сережа Недяк. Питались мы вместе всей комнатой вскладчину, готовили все по очереди, а иногда получали посылки из дома, и это был настоящий праздник, звали в гости ребят и девочек из нашей группы. А у Зойки был магнитофон, пели и танцевали под песни Высоцкого, Окуджавы, Кима, Городницкого и других гениев авторской песни. А иногда и Борис Васильев брал гитару, и это было здорово. Потом на 3-м курсе всех переселили в Главное здание на 13-й этаж, и наш потенциал также взлетел на 10 этажей. До сих пор наши с Борей дочери, которые родились на 5-м курсе, гордятся тем, что МГУ – это их родной дом.

Учились тоже вместе, помогали друг другу, иногда засиживались в учебной комнате в общежитии до 3 ночи, готовясь к семинарам. Жили скромно, но денег всем хватало, иногда и выручали друг друга, но никто почти не подрабатывал, поэтому все силы отдавали учебе и бурной молодежной жизни. К культурной московской жизни нас приобщили москвичи в основном из нашей группы: Оля Вольпина, Женя Жданова, Лиза Царева, Катя Терентьева, Наташа Васильева, Сережа Рогожин, Вася Яминский. Сначала всю группу приглашали домой на дни рождения, потом нас стали приглашать в музеи, театры, в походы по окрестностям Москвы. Потом мы и сами стали доставать билеты через наш профком. Именно доставать, ведь просто так хорошие билеты было не купить. Мы покупали сезонные билеты в Консерваторию и бегали смотреть на знаменитостей, скрипача Когана и пианиста Рихтера. Очень яркое воспоминание – это концерт Владимира Высоцкого у нас в БХА на Химфаке. Он забрался вместе с микрофоном прямо на кафедру, а мы сидели верхом на диапроекторе. В результате оказались с ним почти рядом, лицом к лицу. Энергетика от него исходила невероятная.

В общем жизнь кипела ключом. Однажды нам Оля даже организовала группу на ипподроме, где мы учились ездить верхом, помню там был самый поклядистый конь по имени Бурбон. Это было необычно и очень интересно. В каникулы ездили друг к другу в гости, к Зойке в Нальчик, к Милке в Ростов на Дону, к Тане Григорьянц в Ставропольский край, ко мне в Краснодар, на Кубань и на побережье Черного моря, к Боре Васильеву в КОМИ АССР. Однажды всей группой ездили к Любе Саввиной в Московскую область помочь копать картошку. Кажется, мы тогда больше съели, чем выкопали, но было весело.

Стройотряды – это отдельная история, попасть туда было очень трудно. Но однажды из остатков всех желающих склотили отряд, который отправили под Смоленск строить коровники, где некоторых из нас чуть не выгнали из отряда (а значит и с Химфака) за излишнюю активность, но здравый смысл возобладал. Еще на 2-м курсе целый сентябрь все провели на картошке в п. Подмоклово под Серпуховым, где мы облазили все окрестности.



Иногда нам профсоюз выделял бесплатные или очень дешевые путевки, например в спортивный лагерь под Сочи. А мы с Борей Васильевым однажды по путевкам поехали на зимние каникулы в г. Рахов в Карпатах, где пешком поднимались в горы с лыжами на плечах. Там несколько дней жили на вершине горы в

Приюте, где катались на горных лыжах по склонам. Кто-то уже умел, а я только училась, и кончилось тем, что я соблазнулась залезть на склон горы, откуда и скатилась через трамплин. В результате: упал - очнулся – гипс, и спускали меня с горы уже лежа в спальнике, привязанной к лыжам, обошлось порванной связкой на коленке, которая быстро срослась.

И учиться на Химфаке было очень интересно, особенно по химии и математике. За 5 лет получили такой багаж знаний, который я ощущаю как надежную опору всю мою последующую научную жизнь в г. Пущино Московской области, где я занимаюсь химическим загрязнением почв и их рекультивацией, работая в Институте Агрохимии и Почвоведения РАН, потом он еще 5 раз менял свое название. За 3 года, что я проработала в 2-х Университетах США, и побывав во многих Университетах Европы, я тоже чувствовала себя вполне уверенно. Образование мы получили настоящее.

В течение вот уже 50 лет почти вся наша группа продолжает дружить. Мы уже почти породнились, встречаемся почти ежегодно, обычно нам в этом помогают все те же однокурсники-москвичи, и это так греет душу и поддерживает нас по жизни. Спасибо всем нашим преподавателям, которые делились с нами своими знаниями и всем моим друзьям-однокурсникам, с которыми потом я уже подружилась, переписываясь по Фэйсбуку.

Зоя Акименко (Грачева)

1967, сентябрь. Зачислили! Приглашение на факультет за 3-е место на всесоюзной олимпиаде сработало. Доброе утро! Я в общежитии! Пешком до факультета минут 15 легкой рысью и если влететь в черный вход здания химфака. Никогда не узнаешь как, что и надолго ли свяжет нас вместе. А оказалось, что надолго - это хорошо! Хоть раз в день, нет-нет да и застанешь в комнате кого-нибудь, задумчиво наблюдающего в окно шпиль ГЗ, виден хорошо. Милая Мила, Танюша, Галочка, Манзура. А мне повезло! У меня английский! А немцы весь первый курс так и учили только немецкий, остальные предметы в свободное от немецкого время).

Через дорогу - парк, ну отлично для пробежек. Одно плохо - после пробежки, первая лекция Тумаркина - так она же только снится... С тех пор у меня нет утренних пробежек. Вредно для здоровья.

Завтрак мы организуем комнатой, по очереди. И почему мы не ценим нас? Это оказывается было весьма правильным решением, и оно существенно влияет на остаток жизни и после общаги. Картоху чистила с вечера, утром время сэкономила. В моем любимом фильме героиня просила героя сделать ей монтаж, пропустить часть событий, и сразу финал. Ну кино же. Умница-красавица, и я тоже так попробую.

Курс второй! И кто же у нас в комнате? А..а..а.., Боречка Васильев! Он первый появился в нашей компании, Галочка - респект, не забыть и его включить в наши продуктовые расходы. А Боречка, вроде обаятельный, одобрили. Общага!

А кто это у нас на лавочке перед входом? А там кстати ведь вахтер имеется? Имеется! А..а..а.., Сережа Грачев. Это ко мне. Привет москвичу! Однако было почти смешно, когда мы, всей компанией собираемся счастливо, после честно сданного экзамена, двинуться на ВДНХ. НО!! Приходится прыгать из окна читального зала, с другой стороны здания. Иначе ведь никак свободы передвижения не приобрести. Пока мы друг за дружкой так прыгали из окна на землю-интерес у народа в зале был неподдельный, но мы успели, незаметно смыться. И - бегом до автобуса...

Комната на первом этаже, где у нас бывали танцы. Один раз зашла посмотреть, залезла на стол, там удобнее. Смотреть не на что, свет выключают, на дворе уже вечер – темно. Музыка.... Неее... эта какофония не по моим ушам. Да ну ее... и этих, набежавших из соседнего корпуса физиков...

Самая любимая химия - аналитическая была на втором курсе. Даже курсовая задачка про калий - и та была такая симпатичная! Кристаллы хлористого калия - очень милые и такие правильные!

История КПСС. Вот когда я ее вспомнила - так это в 90-е, когда наш «Вектор» нешутейно дербанили америкосы. А что делать? Надо было выживать. К сожалению, в прямом смысле этого слова. Тогда стало понятно, что учили нас этому предмету КАЧЕСТВЕННО. Было с чем и с кем сравнить. Эххх, вот так бы качественно, да еще и другим историям учили бы!!! Цены бы нам не было!!! Хотя... мы такие хорошие, такие хорошие, нам и так цены нету! Эхххххх...

А теперь важное. Летняя практика. У нас это был Тольятти, завод Синтетического Каучука. Да, тот самый многострадальный. А в 1968-м это был мощнейший, крупнейший, гигант в промышленной зоне в ряду других заводов Тольятти. Да и Тольятти тогда еще не было, только строили его. Но сыр итальянский в городе уже был, и этот сыр был весьма приятным открытием по тем временам. А нас поселили в роскошных условиях, общежитие, отдельные комнаты. Кажется, и радиола у нас была! Перед нами на практике были поставлены грандиозные задачи. Надо было выполнить программу, освоить и оформить мат. часть в контуре завода. И при этом не потерять время зря и освоить Жигули (Жигулевские горы)!! Когда??? Значит надо было успеть до обеда все-все выполнить, все задания. Съесть полагающийся нам обед и через черный выход... на Волгу, на Волгу..., на песочек. Самое сложное в этой конструкции было - как поступить с пакетом молока, который выдавали за вредность. И после бесплатного заводского обеда оно уже не помещалось в сытом организме. А надо, на проходной с пакетом не выпускали. А если все же выпьешь, то есть шанс не доехать спокойно на автобусе до пляжа..., по понятной причине. Решалось как-то коллективно. И наконец-то Жигули были наши, ура!

Ну а если серьезно, то эта производственная практика стала важнейшим фактором, прочищающим сознание, упорядочивающим состояние мироустройства в голове и во внешнем мире. В «наруже», как говорится. А также и взаимоотношения между ними: головой и «наружей». Скажу иначе. Появилась вот такая функция: задачи, проблемы, гранты, программы, все с чем доводилось иметь дело, все они так или иначе сканировались, ну или автоматически осознавались на фоне практическом. Задача иной раз случалась абстрактной, бывала коротким конкретным фрагментком, который надо было просто запланировать и решить.

Но благодаря такому фону все приобретало определенные краски, формы, и в итоге получалось определенное содержание, смысл. В том числе также и собственное впечатление. Которое было не лишним, а вполне себе полезным. Как говорится, по жизни помогало. Ну, да чего там рассуждать-то! Практика - критерий истины. Да и только! Да здравствуем мы!

Людмила Бессонова (Сатункина)

Я приехала из провинции Волгоградской области. Поступила сразу после двух математик и это был восторженный шок! В нашей первой группе большая часть народу были из разных мест СССР, москвичи тоже были, и они много сделали, чтобы сдружить нас - приглашали к себе на дни рождения и просто в гости. Радушно встречали, их родители тоже обогревали нас, понимая, что мы только что покинули дом родной.

Мы были в большинстве своем наивными, открытыми, жадно впитывали новые впечатления от университета, химфака, Москвы. Все завораживало и нравилось. Возможности казались безграничными - театры, консерватория, Пушкинский, и учились тоже с интересом и упорством.

Самые яркие впечатления остались от первого курса. Наша комсомольская организация тоже сыграла свою сплывающую роль, хотя формализм уже сильно чувствовался. Так вспоминаю, как мы ходили возмущаться к Китайскому посольству, и наши комсомольские вожаки раздавали нам бутылки с чернилами, чтобы швырять их в стены посольства. И мы с энтузиазмом это делали. Было очень весело.

А еще мы приняли комсомольское обязательство – учиться верховой езде. Мы дружно ходили на ипподром. У многих это были первые опыты общения с лошадьми, и я из их числа. Впечатление грандиозное – когда под тобой мощный лошадиный круп, который во время бега рысью трясется так, что твои внутренности, кажется, готовы выпрыгнуть.

На 2-м курсе нас перед учебой послали в совхоз “Заокский” на уборку овощей – моркови, свеклы, картошки. Жили мы в бывшем пионерском лагере в летних холодных корпусах, но ничего пережили, и даже мало кто болел. А Боря Кенжеев (теперь известный поэт) написал стихотворение на французский манер:

*Опустела вся Сорбонна,
И студентов не видать.
Их послали под Тулузу
Артишоки убирать.*

Все это приятно вспоминать, потому что была молодость, и все еще было впереди... Учеба на химфаке заложила в нас прочный фундамент для будущей работы и жизни. И мы с удовольствием встречаемся со своими друзьями-одногоруппниками до сих пор, спустя 50 лет!!!

СТУДЕНЧЕСКИЕ ГОДЫ: 1967-1972



Константин Попов

Д.х.н., профессор, зав. лабораторией АО НЦ «Малотоннажная химия»,
Москва

Химфак для каждого из нас начинался со вступительных экзаменов. Огляды-ваясь назад, должен признать, что поступление на химический факультет МГУ оказалось для меня самым главным и самым трудным экзаменом в жизни. В 1967 году конкурс был бешеный. Я год готовился с упором на физику и математику, поскольку московская английская спецшкола могла подготовить куда угодно, но не на химфак. Первый устный экзамен по математике складывался для меня крайне драматично. Я вытянул билет, подготовился, но экзаменатор его даже не стал толком смотреть, а отложил в сторону, и задал свою задачку на комплексные числа: аргумент комплексного числа такой-то, и т.д..... У нас в школе он назывался как-то по-другому. Я сказал, что не знаю, что такое аргумент комплексного числа. Экзаменатор на меня при всех разорался, в духе того, что с моими знаниями в МГУ не суются. Затем он несколько остыл, и дал мне определение, полагая, что я всё равно ничего не решу. А я тут же построил ему требуемую «баранку». У него глаза на лоб вылезли. Он начал гонять меня по всему курсу. Экзамен закончился, аудитория опустела, все экзаменаторы собрались вокруг нас и с интересом наблюдали эту экзекуцию. Он спрашивал, я – отвечал. В конце концов, он сказал коллегам, что у него сидит какой-то чудак, который, не зная, что такое аргумент комплексного числа, сходу решил задачу, а потом битый час отвечал на все дополнительные вопросы. На последний вопрос я отвечал уже на автомате, с полностью вырубленным сознанием. В конце концов, он поставил мне «отлично». На следующем экзамене по физике у меня не заладилось с решением задачи, и мне хотели ставить тройку, но я вытянул его на четверку, отвечая на вопросы сверх школьной программы. По химии мне дали задачу с неверно сформулированным условием. С нерешенной задачей ставили двойку. Там также пришлось доказывать свою правоту, что я и сделал, получив «отлично». Повезло мне только на сочинении. Его проверяла наша школьная руководительница литературного кружка с филфака Леонтина Сергеевна. Моё сочинение ей даже понравилось, как сообщили мне потом две моих одноклассницы, поступившие в том же году на филфак. В итоге я поступил, и целый месяц счастливая улыбка не слезала у меня с физиономии.

Первого сентября занятий не было. Нам вручили студенческие билеты и предложили поучаствовать на открытых площадках в соревнованиях по баскетболу и волейболу среди первокурсников. У нас собирается очень приличная баскетбольная команда, заодно и знакомимся. Наша пятерка (Андрей Токарев,

Саша Голодников, Лёша Гуреев, Алик Бычков и я) «выносит» всех подряд, в финале побеждает сильную команду геологов (за них играет мой бывший партнёр по юношеской спортивной школе ЦСКА Саша Козляков), и становится чемпионом. Лёша Гуреев при этом успевает ещё играть параллельно с баскетболом в волейбол, перебегая с одной площадки на другую, но не так успешно. Нас с Андрюшей тут же приглашают в сборную МГУ. Это означает освобождение от физкультуры, кроссов, зачетов, нормативов и тому подобного, что тоже очень неплохо. Возникает возможность манёвра временем, так как в сборной пропусти тренировки не наказываются. Чудесный парнишка Саша Голодников потом не выдержит напряжения учебы на факультете. Он благополучно сдаст две сессии, но в итоге вынужден будет уйти по собственному желанию из-за возникших постоянных головных болей. Лёша Гуреев забросит баскетбол и станет ключевым игроком сборных команд МГУ и факультета по волейболу.

Первое собрание 105 группы. Оказывается, что наша группа экспериментальная. В ней собраны те, кто по аттестатам более или менее хорошо знает английский, и должен будет за три года освоить не один, а два иностранных языка: английский и немецкий. Первый год мы должны учить английский, а за следующие два начать с нуля и довести до приличного уровня свой немецкий. Выпускников английских спецшкол всего четверо: Лена Колосова, Марьяна Авербух, Таня Кузнецова и я. Все – москвичи. После первого же занятия всех четверых освобождают от посещения, чтобы не путались под ногами. Высвобождается ещё дополнительное время. Оно мне очень пригодится для научной работы на кафедре.

В группе преобладают иногородние. География моего общения сразу резко расширяется с московского микрорайона Сокол до масштабов СССР. В группе представлены Украина, Латвия, Эстония, Азербайджан, российская глубинка. Эту картину дополняет очень застенчивый вьетнамец Чан Ван Лан. Почти каждый у себя в родной школе был «первым парнем на деревне» и привык быть лидером. Здесь же все оказываются примерно равными. Некоторые переживают это довольно болезненно. Хорошо, что в нашей группе никто особо не «звездит» и не выпендривается, но в других группах это не так. Уже на четвертом курсе, в военных лагерях Валера Кирютенко мне признается, что в своём городе он был безусловным лидером, а на химфаке стал одним из многих, и никак не может с этим смириться. Я в своей школе тоже был лидером, серебряным медалистом, но химфак сразу же, раз и навсегда приучил к сознанию, что каким бы выдающимся ты ни был, или не казался себе таковым, всегда найдется N ребят, на голову тебя хоть в чём-то, если не во всём, превосходящих. С тех пор и поныне «звёздные болезни» меня никогда не посещали. Спасибо химфаку!



Студенты 105 группы Люда Бондарева, Галя Тугушева (108 группа), Изя Зильберман, Таня Азалиева и Марьяна Авербух на практике в Березниках

Медленно погружаюсь в атмосферу факультета. Только здесь можно увидеть, как объявление рабочих-ремонтников «Хода нет» мгновенно превращается в «Хода нет – не вистуй», а вывешенный администрацией «План мероприятий по празднованию годовщины Великой Октябрьской революции» в «План мероприятий по празднованию годовщины Великой Октябрьской революции В.Пупышева» (Владимир Пупышев на тот момент был второкурсником, а в последствии стал ведущим специалистом химфака по квантовой химии). Перед новым 1968 годом в холле химфака вывешивают новогоднюю стенгазету с шаржами на всех академиков и с их творческими планами на следующий год. П.А.Ребиндер изображён выдувающим огромный мыльный пузырь. Шарж на В.И.Спицына сопровождается текстом: «Виктор Иванович, посоветовавшись с Дмитрием Ивановичем, откроет пару новых химических элементов». Однако оттепель заканчивается, и эта вольнодумная по тем временам газета провисит не более нескольких дней, после чего её снимут. В столовой с интересом буду наблюдать, как какой-то оригинал за обедом в тарелку с супом перегружает второе блюдо, затем выливает туда же компот, и затем спокойно всё это начинает хлебать ложкой.

В коридорах и аудиториях факультета можно запросто встретить «живые легенды» в лице академика Александра Николаевича Несмеянова или Нобелевского лауреата по химии Николая Николаевича Семенова. Где-то рядом по университету ходят барды-физики Татьяна и Сергей Никитины, а на мехмате пробует свои силы будущий шахматный чемпион и наш ровесник Анатолий Карпов. Правда, учебы он не осилит и довольно быстро уйдёт из МГУ. На первенстве МГУ по лёгкой атлетике я в секторе прыжков в высоту буду соревноваться с самим Валерием Бруммелем, восстанавливавшимся после трагической травмы ноги. Я сойду на высоте 160 см, а Бруммель начнёт и закончит выступление на отметке 2 метра.

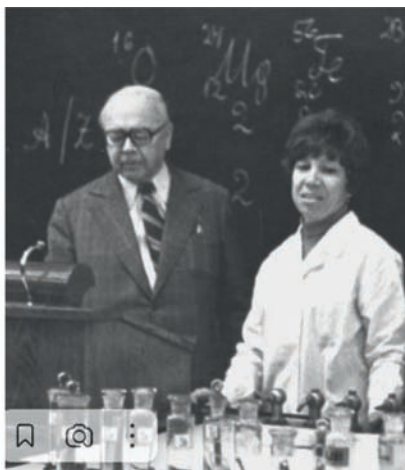
Начинаются учебные будни. Потихоньку перестраиваем школьное мышление под уровень лучшего университета страны. Здесь всё необычно, особенно преподаватели, и стиль подачи предметов. Иногда, правда дело доходит до фарса. На первом занятии по гражданской обороне в аудиторию заходит благообразный седой полковник Кузьменко с бородкой клинышком. Мы, как положено, приветствуем его вставанием, садимся, и тут он сходу бросается к сидящему за первой партой Андрею Мурелю и произносит, указывая на преподавательский стол: «Вот Вы, молодой человек, хотели бы встать сюда в полный рост? Но чтобы совсем голым!?!». Мы все давимся от смеха, а бедный Андрей утыкается лицом в парту и закрывает голову руками. Тут Кузьменко выдерживает паузу и трагическим голосом произносит: «Во-о-от! Не хотите! Вот также и ядро атома урана не хочет оставаться без электронов!!!». Далее следует тирада про радиоактивность. Чуть позже студенты-мехматяне напишут на него «телегу», и его отстранят от занятий за вульгаризацию гражданской обороны.

Лекция по матанализу. Читает бывший декан мехмата Лев Абрамович Тумаркин. Валя Зубарев пишет и передает по рядам записку с вопросом. Лев Абрамович не прерывая лекции, читает записку и откладывает в сторону. Несколько минут лекция идёт свои чередом. Затем лектор прерывается, опять берёт в руки записку, и произносит: «Тут мне задали вопрос «Существует ли любовь?». Не могу не ответить. Да, любовь существует! И к математике - в том числе!». Далее лекция продолжается. Лектор он – прекрасный. Лучше всего его охарактеризовал выпускник 1956 года, и наш лектор по ВМС Николай Альфредович Платэ в своей книге «О моих учителях и друзьях в химии и в жизни», 2009: «Вдохновение было с избытком у нашего выдающегося лектора по математике. Дифференциальное и интегральное исчисление, всё, что полагалось по математическому анализу и аналитической геометрии, нам читал профессор механико-математического факультета Лев Абрамович Тумаркин. Вот это было, я бы сказал, театрализованное

действие. Читал он так, что записывать можно было за ним дословно, повторял фразы и выводы, прямо-таки диктовал, но модуляции его голоса были настолько замечательными и хорошо ложились в память студента, что некоторые выражения, относящиеся, например, к доказательству теоремы Коши, преобразованиям Лапласа, я и спустя 50 лет могу повторить. Лев Абрамович Тумаркин – это, безусловно, явление с точки зрения преподавания, того, как надо преподносить свой предмет. Он, по-моему, не питал никаких иллюзий, что из студентов-химиков выйдут профессиональные математики, но старался дать нам определённый объём знаний, чтобы мы могли использовать в дальнейшей химической работе математику, и с этой задачей справился». Пожалуй, лучше не скажешь.



Лев Абрамович Тумаркин



Лекция по неорганике: Виктор Иванович Спицын и лекционный ассистент Нелли Алексеевна Субботина

Практикум по неорганике. Слегка нагреваю на пламени горелки водный раствор буры в пробирке, закрытой резиновой пробкой, надеюсь успеть получить нужную температуру до вылета пробки. Надежда не оправдывается. Пробка улетает на другую половину практикума и приземляется прямо в пышную причёску преподавателя второй нашей подгруппы доцента Ирины Александровны Муравьевой. Ирина Александровна прибегает с единственным вопросом: “Что там было?”. Узнав, что это раствор буры, она успокаивается, и я благополучно избегаю репрессий.



Наш курс на лекции



Практикум по неорганике. Через эту стойку я «расстрелял» Ирину Александровну

Стараюсь ходить на все лекции, но сами лекторы очень неравноценны. Выясняется, что академики зачастую оказываются не самыми лучшими педагогами. У Виктора Ивановича Спицына хороша описательная часть качественных неорганических реакций и лекционные демонстрации. У него я впервые уви-

дел знаменитые маятниковые реакции. Но я бы построил курс совсем по-другому, увязывая качественные реакции с количественными характеристиками (стандартные теплоты образования, константы устойчивости и гидролиза и т.д.). Читает Виктор Иванович довольно флегматично, периодически травит первые ряды БХА то сероводородом, то сернистым газом, ворча при этом на студентов, что нечего воротить нос от здоровых химических запахов.

Замечательный ученый и человек Иван Павлович Алимарин читает довольно скучно и более половины нашего курса быстро перестают ходить на его лекции по аналитике. Лекции профессора Ерёмкина по физической химии сражают меня своим занудством. Особенно раздражает его подход: а давайте-ка это уравнение проинтегрируем (зачем - непонятно), теперь давайте константу интегрирования отбросим (почему, и насколько это корректно – непонятно), а теперь давайте посмотрим, что у нас получилось. Академик С.И.Вольфович на лекциях по химической технологии в основном травит байки о всяких интересных случаях из собственной практики. Получается занятно, но совершенно бессодержательно. Самые светлые воспоминания у меня остались только от лекций Петра Александровича Ребиндера по коллоидам, Николая Альфредовича Платэ (тогда ещё не академика) по химии высокомолекулярных соединений и Михаила Александровича Порай-Кошица по кристаллохимии. В каждом из них чувствуется масштаб незаурядной личности.



Виктор Иванович
Спицын



Петр Александрович
Ребиндер



Николай Альфредович
Платэ



Михаил Александрович
Порай-Кошиц

Лекции Ребиндера резко отличаются от остальных необычной формой подачи материала. Он издал к тому времени конспект своих лекций и на самих лекциях уже не тратит время на общие места, а излагает только комментарии к этому тексту. Спустя 14 лет я столкнулся именно с таким подходом в Цюрихском техническом университете. Там каждый студент покупает за свои деньги учебник и приносит его на лекцию. Лектор объявляет тему, говорит на какой странице нужно его раскрыть, и читает только комментарии к этому тексту с самыми последними дополнениями. Именно так читал общий курс неорганики профессор Джорджио Андерегг, у которого я тогда стажировался. Демонстрации Петра Александровича с полимерным мячиком, который может скакать, а может, в зависимости от времени воздействия, растягиваться как пластилин, а также демонстрация эффекта Ребиндера до сих пор стоят у меня перед глазами. При этом материал подаётся очень эмоционально. С равным энтузиазмом Пётр Александрович рассказывает об открытом им адсорбционном понижении прочности, и о том, как с помощью тряпки и мела поделить отрезок пополам.

Михаил Александрович Порай-Кошиц вообще станет для меня впоследствии образцом ученого и человека, моральным лидером. В 1988 году мне посчастливится делить с ним один гостиничный номер на двоих в Порту и Лиссабоне на Конгрессе по координационной химии. Он окажется простым и легким в общении, хорошим товарищем по путешествию, совершенно лишенным какого-либо

высокомерия. Чуть позже именно он выведет меня «в люди» в качестве основного оппонента моей докторской диссертации.

У Виктора Ивановича Спицына мне тоже удастся кое-чему научиться. Но произойдёт это не на химфаке, а когда я стану сотрудником института физической химии АН СССР. Он поручит мне готовить материал для своего вступительного слова на всесоюзной конференции химии молибдена и вольфрама в Ташкенте в 1980 году. Задание «простое»: просмотреть и подсчитать в РЖХим все без исключения публикации по молибдену и вольфраму за год, отдельно отметив патенты. Я на трое суток превращаюсь в Золушку, не вылезая из библиотеки. В итоге он украсит своё выступление всего одной фразой, но какой! Смысл её состоит в следующем. Вы, все тут ребята занимаетесь не тем, чем нужно! Мы провели маленькое исследование и установили, что «чистой» науке о молибдене и вольфраме посвящено свыше тысячи работ, а прикладным исследованиям в виде патентов – всего несколько десятков. Отдача от вашей науки для нашей державы пока крайне низка. Ситуацию нужно менять! Вот так, красиво и веско.

Основное обучение происходит не на лекциях, а в практикумах, через вопросы преподавателей и поиски ответов на них. На первом же коллоквиуме по неорганике получаю вопрос от своего преподавателя Натальи Ивановны Печуровой: “Какой физический смысл у газовой постоянной R ?”. А что, у неё должен быть смысл? Задумываюсь. На физике спрашивают, почему в U-образном манометре одно колено расположено вертикально, а второе – почти горизонтально. Опять задумываюсь. Далее в ходе обучения количество таких вопросов нарастает: почему небо на закате красное, а на восходе – нет; как различить бутылку воды и водки, не распечатывая их; с какой скоростью должен был Иисус Христос двигаться по воде «аки по сушу», чтобы не нарушать законов физики; и т.д.



Мой первый Учитель, и руководитель дипломной работы к.х.н., доцент Наталья Ивановна Печурова



Профессор Мартыненко Лариса Ивановна, научный руководитель моей кандидатской диссертации

Квинтэссенция такого подхода может быть проиллюстрирована на примере Бори Щербакова во время сдачи рутинного коллоквиума по органике. Кажется, он учился у доцента Юдина. Я уже подзабыл органику и могу воспроизвести процесс неточно. Но суть была следующей. Боря сдавал коллоквиум по ароматике. Он сходу рассказал условия нитрования, хлорирования и сульфирования бензола; указал, в орто- или параположение будет садиться вторая группа. Более того, сообщил, что при прогреве вторая сульфо-группа может мигрировать по бензольному кольцу, а нитро-группа – нет, и стал гордо ждать положительной оценки своих усилий. В ответ же он получает вопрос: “А почему одна группа может мигрировать, а вторая – нет?”. Ответа он не знал, и был отправлен на «второй круг» разбираться. Через пару дней он приходит к преподавателю и робко даёт

своё объяснение. Преподаватель расценивает его, как необидительное, и отправляет на «третий круг». Через неделю Боря докладывает Юдину уже 5 точек зрения на этот вопрос, включая мнения Несмеянова и Физера. Преподаватель наконец удовлетворён, и собирается ставить положительную оценку. Но тут уже Боря задает контр-вопрос. Мнения Несмеянова и Физера прямо противоположны. Кто же из них прав? На это преподаватель отвечает: «Наша лаборатория уже 10 лет бьется над решением этой проблемы. Ответа мы не знаем, но теперь ты действительно готов двигаться дальше!». Так мы учились не только искать ответы, но и ставить свои вопросы. Именно это позволит нам уже в «большой» химии самостоятельно формулировать проблемы, начинать с нуля и быстро выходить на мировой уровень исследований.

Я в свою очередь, уже в качестве заведующего кафедрой физической и коллоидной химии в пищевом университете, буду разрабатывать аналогичные вопросы для далеко не самых талантливых пищевиков-технологов, заставляя их учиться думать. Например, я спрашивал, почему солёные огурцы хранятся дольше свежих, почему уравнение изотермы адсорбции Лэнгмюра не применяют для жидкостей, а уравнение изотермы адсорбции Гиббса не применяют для твердых поверхностей; почему вино на воздухе прокисает, а водка – нет; почему тряпка для стирания мела в аудитории два часа остается влажной, а сама доска моментально высыхает; что будет, если уравнение Лэнгмюра применить к неоднородной поверхности и т.д. Студенты стонали, но учились сами находить ответы. Приведу лишь один результат, случайно обнаруженный мной в Интернете: «Преподаватель ... раскрывает глаза на жизнь, понимаешь, что откуда берется, что все связано и намного проще, чем казалось (когда выучивал, не понимая сути). Да, кАнешна, поначалу трудно и все раздражает, зато какое чувство гордости, когда идешь и понимаешь, что только что вывел уравнение, которое не смог в свое время вывести Лэнгмюр. Гордо идешь и думаешь, а ведь теперь-то творческий подход есть и никуда больше не денется. Никогда». Это он написал, поняв после часа умственных усилий, что будет, если уравнение Лэнгмюра применять к неоднородной поверхности, имеющей три типа адсорбционных центров. Насчёт того, что Лэнгмюр что-то там не смог вывести, мой студент, конечно, «загнул», но в целом считаю это своей маленькой педагогической победой. И таких побед у меня наберутся сотни.

Как ни странно, в МГУ мне помогало, как химику, даже военное дело. Там нужно было за считанные часы занятия освоить ту или иную установку, знать, какие вентили для чего нужны, и как ими пользоваться. При этом нужно быть готовым ответить на каверзные вопросы вольнонаемного преподавателя по кличке НикНик (Николай Николаевич). Меня он, например, при первом столкновении ввёл в ступор вопросом о длине электрического кабеля. Дескать, мы должны знать, как далеко можно размещать в полевых условиях передвижную установку от стационарных источников переменного тока. В дальнейшем, пришлось предусматривать возможность и таких вопросов. Это о-о-очень дисциплинировало.

На первом же курсе я начинаю заниматься научной работой на неорганике. Синтезирую и выделяю в кристаллическом виде серию солей этилендиаминтетраацетатов железа(III) со щелочными катионами (Li, K, Na, Rb, Cs). Осваиваю ионный обмен. Часть из этих комплексов ещё никто в мире не получал. С энтузиазмом определяю количество молекул гидратной воды и изучаю кинетику её выделения из кристаллов методом термогравиметрии. Буквально «тащусь» от самого процесса. По существу я подменяю собой дериватограф, делая вручную то, что этот прибор выдает в автоматическом режиме. Но дериватографа тогда на кафедре не было... Получаю первые закономерности. Бегаю по отцовскому читательскому билету в Ленинку, где собираю фотокопии статей по теме иссле-

дования. О ксерокопиях тогда еще и не мечтали, а фотокопии можно было сделать только в Ленинке. На факультете их не делали. На втором курсе по вечерам после занятий продолжаю исследования, и в декабре делаю свой первый доклад на конференции молодых ученых кафедры наравне с дипломниками и аспирантами. Мне присуждают почетное третье место, а через год в Известиях АН СССР выходит моя первая статья на эту тему. Позже выяснится, что жюри кафедры хотело присудить мне первое место, но мой будущий руководитель аспирантуры профессор Лариса Ивановна Мартыненко была категорически против, так как по объему моя работа была меньше аспирантской или дипломной. Поэтому ограничились третьим местом. Наука меня серьезно захватила, но вышла мне боком. Я запустил теорию вероятностей и чуть не вылетел с Химфака за академическую задолженность по этому предмету. В итоге я пересдал экзамен на «хорошо», но работу на кафедре пришлось притормозить до диплома. Позже выяснится, что по иронии судьбы моя двоюродная тётка собственными руками вынянчила нашего лектора по теории вероятности доцента Цареградского, по чьей милости я чуть не был отчислен из МГУ. Лекции он читал довольно паршиво, под конец не отрывался от бумажки, захватил чужие часы, и давал в нарушение всех норм по две лекции подряд.

Учеба идёт своим чередом. Мой белый лабораторный халат неуклонно набирает дыры от кислот и разноцветные пятна от всей Периодической системы. Получаем зачёты, сдаем экзамены. Перед каждым из них Эмик Троянский и Лена Колосова всегда заранее знают и охотно делятся с группой информацией, кто именно будет экзаменовывать, какие у него привычки, что он любит, а что нет. По мере возможности стараемся этим пользоваться.

После каждой сессии деканат вывешивает в холле «простыни» с оценками каждого студента, глядя на которые понимаешь по обилию неудовлетворительных оценок, что не одному тебе на первом курсе приходится «трудно в учении», а у многих дела обстоят гораздо хуже. Вместе с тем, по резкому убыванию числа «неудов» на старших курсах сразу видно, что чем дальше, тем учиться будет легче. Вообще-то такое информирование широкой общественности незаконно. Успеваемость каждого – это его личная персональная информация. На Западе такое разглашение категорически запрещено. Прекратили практиковать его и на химфаке, но уже после нас.



Сдаем зачёт по кристаллохимии. Можно различить Мишу Лунева, Колю Мишина, Наташу Воронежеву (в углу), Ольгу Храмову



Билет берёт моя будущая жена Ира Ларионова

На первом курсе переболеваем «детскими болезнями» химиков по несанкционированному синтезу всяких «взрывалок» или чего-нибудь слезоточивого. В нашей группе это не получает развития, а в 102 группе втихаря синтезируют и выносят из химического практикума что-то взрывчатое, и кладут его на батарею сушиться в обычной аудитории. При входе в аудиторию преподавателя физики

Эрастова происходит маленький взрыв. Испуганному физику группа «на голубом глазу» объясняет, что это они только что уронили стул. Он делает вид, что поверил. Один из моих однокашников, вернувшись на первые зимние каникулы в родной город, распыляет в кинотеатре синтезированный им бромацетон (вызывает сильное слезотечение), но исхитряется избежать отчисления. У последующих поколений студентов-химфаковцев эта самодеятельность приобретает не столь безобидные формы. В 90-е годы два юных дарования со студенческой скамьи попадают за решетку за синтез в домашних условиях и сбыт тяжелых наркотиков.

1 Мая 1968 года наш первый курс в добровольно-принудительном порядке делегируют на демонстрацию. Я, хотя и родился в Москве, но участвую в ней впервые. Идём очень весело. Атмосфера уникальна, и очень напоминает ту, что изображена в фильме Марлена Хуциева «Застава Ильича» («Мне 20 лет»), см. фото. У исторического музея меня окликают из оцепления. Оказываются там стоят мои одноклассники, поступившие в МГИМО. Им, бедным, пришлось всю демонстрацию простоять на одном месте без возможности отлучаться.



Колонна нашего курса на демонстрации, май 1968 года

Явных лидеров по учёбе у нас в 105 группе нет, но на органике выявляется абсолютный корифей – Серёжа Завгородний. Он знает всё! Преподаватель задаёт на семинарах вопросы сначала всем, кроме Серёжи. Когда никто не справляется, вопрос адресуется Серёже, и он с блеском на него отвечает. Перед экзаменом по органике все трясутся, а Серёжа, будучи уверен в автомате, ничего не учит и посмеивается над нами. На консультации за два дня до экзамена вдруг выясняется, что автомат ему не ставят. Он, наконец, начинает заниматься, навёрстывает за сутки то, что мы в поте лица зубрили 10 дней, и получает «отлично». Дальнейшая его судьба печальна. Он распределяется в Институт биорганической химии им. акад. М.М. Шемякина и Ю.А. Овчинникова РАН (Москва), и становится там действительно высококлассным синтетиком. Наши пути расходятся, я теряю его из вида и о дальнейшей судьбе узнаю совершенно случайно. Мир оказался тесен. Где-то в 2010 или 2011 г.г. я очередной раз возвращался поездом из финского университета Оулу в Москву. В купе я ехал сначала один, но потом в Лахти ко мне подсел сосед. Мы разговорились. Оказалось, что он тоже заканчивал наш химфак, только значительно позже. Он был химиком-органиком, и ехал из Университета Куопио, где уже несколько лет работал на постоянной основе, в Москву, на «День химика». Оказалось, что всем премудростям органического синтеза, позволившим закрепиться в Финляндии, его научил в Институте биорганической химии именно Серёжа Завгородний. На мой вопрос, как Серёжа сейчас поживает и просьбу передать ему привет, этот парень ответил, что Серёжа запил, и из НИИ его уволили. В 2015 году Серёжа в возрасте 65 лет скончался...



Серёжа Завгородний

Изя Зильберман

Эмик Троянский

Володя Гаврилов

В практикуме по неорганике периодически раздаются громогласные стенания второго преподавателя – Ирины Александровны Муравьёвой по поводу Изи Зильбермана. У этого очень неглупого парня в любом практикуме по химии всё валилось из рук. Теория также оказывается не его стихией. Он чаще анализирует с Эмиком преферансные задачи, чем химические. Уже на первом курсе Ирина Александровна предрекает ему выполнение дипломной работы на кафедре истории химии, поскольку провести эксперимент он нигде не сможет.

Бакинец Эмик Троянский со временем женится на Лене Колосовой, станет москвичом и хорошим химиком-органиком, защитит сначала кандидатскую, а потом и докторскую диссертации, будет работать в ИОХ АН СССР в лаборатории Г.И.Никишина, но решит, что в Америке ему будет лучше. В эмиграции он долго будет искать достойную работу, найдёт её, и трагически погибнет, уснув за рулём при переезде к новому месту службы. Ни одной статьи в США он опубликовать не успеет.

В отличие от выпускников знаменитой второй московской математической школы Миши Коробова и Бори Блехмана, мне учеба по физико-математическому циклу дается не без усилий. Сказывается гуманитарный профиль. Приходится много заниматься. Изрядно устаю. К этому добавляется ежедневная дорога на метро от Сокола, с пересадкой в центре до МГУ в давке и толкотне с утра, а потом уже за полночь, обратно в полупустом вагоне, занимающая 2 часа в день. При этом по дороге в университет я для поддержания спортивной формы стараюсь выходить на станции «Ленинские горы» и подниматься бегом с ускорением по эскалатору-подъемнику к зданию ГЕОХИ, до выхода на улицу полностью восстанавливаю дыхание, а затем быстрым шагом иду пешком до химфака. Это дает свои плоды. Когда мы в сапогах и амуниции бежим на военных сборах по жаре трехкилометровый кросс, легко прихожу к финишу первым вместе с Колей Мишиным. Последним тогда с глазами навывкат финиширует мастер спорта по шахматам Эмик Троянский. Трудно учиться не только мне. Трое из нашей группы (Андрей Мурель, Игорь Просычев и Таня Мищенко) сходят к третьему курсу с дистанции. Таня уйдёт в «академку» и через год восстановится на следующем за нами курсе. Андрей перейдёт в другую группу, подальше от немецкого языка, а Игорь вернётся в Ригу и завершит химическое образование у себя дома.

Разрядку от учебы мне приносит баскетбол. Будучи выпускником спортшколы ЦСКА, я с первого курса и до последнего дня в аспирантуре играю за сборную МГУ и нашего факультета. Наибольшие страсти кипят во время соревнований факультетов между собой. Сильные факультетские команды экономистов, физиков, журналистов, геологов, мехматян и химиков рубятся насмерть. У нас собирается очень приличная команда во главе с будущим светилом биохимии Витасом Швядасом и с будущими кандидатами наук Володей Казаковым, Колей Воскресенским, Веней Лукьяновым, Володей Бубело. Все мы – игроки сборной университета.



Моя 105 группа сдаёт экзамен. Билеты берут Изя Зильберман, Чан Ван Лан, Таня Кузнецова и Серёжа Завгородний



В ранге чемпионов МГУ мы играем с Мехматом. Эту игру мы тогда выиграли. На левом снимке: я, Витас, и наш стеклодув Серёжа (крайний справа). За мехмат играет член сборной МГУ, мой друг и бывший одноклассник Женя Акимов (крайний справа)

В сезоне 1968-1969 учебного года мы совершаем невозможное, и становимся чемпионами, обойдя в решающем матче на очко экономистов, за которых выступают профессиональные спортсмены со званиями мастеров спорта. Благодаря Саше Жирову сохранилось несколько фото тех баталий.

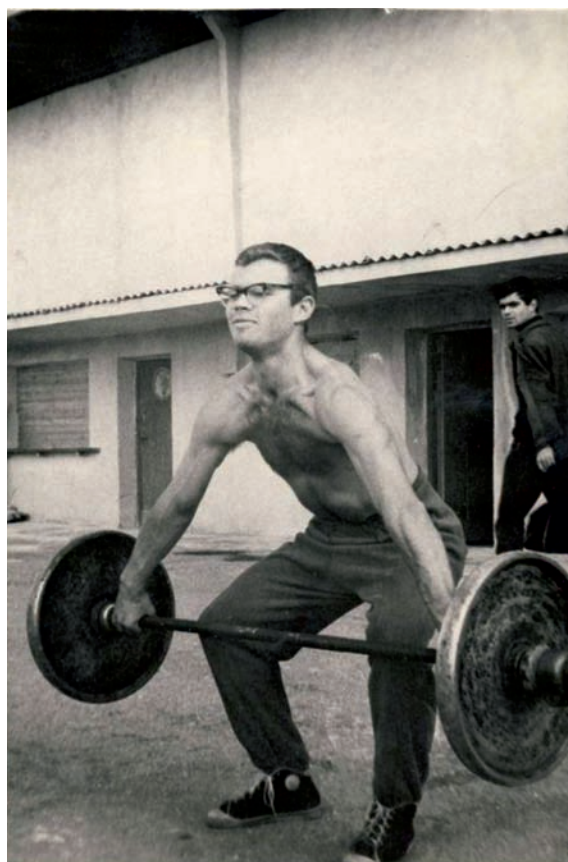
На втором курсе нас вызывают на матч наши преподаватели-физхимики. Капитаном у них выступает Владимир Федорович Шевельков. Мы соглашаемся, и легкомысленно даем им фору: я играю за наш курс только один тайм, а второй тайм – сужу; Андрюша Токарев играет только второй тайм, а первый – судит. В итоге мы всё же в упорной борьбе уступаем старшим товарищам. Правда, когда через год я попрошусь к Владимиру Федоровичу пересдавать строение молекул с «хорошо» на «отлично», он, не задав мне ни одного вопроса, без разговоров выставит желаемую оценку.

В целом сочетание игрового вида спорта с научной работой оказывается для меня оптимальным. Мы с Толей Савиловым будем ещё играть вместе по вечерам с любителями-ровесниками лет до пятидесяти. Свой последний матч я на равных сыграю в 2007 году, в возрасте 58 лет против студентов сборной МГУПП.

После событий на острове Даманский в марте 1969 года нас снимают с занятий, и мы идём колонной к китайскому посольству демонстрировать своё негодование.



У посольства КНР (здание слева)



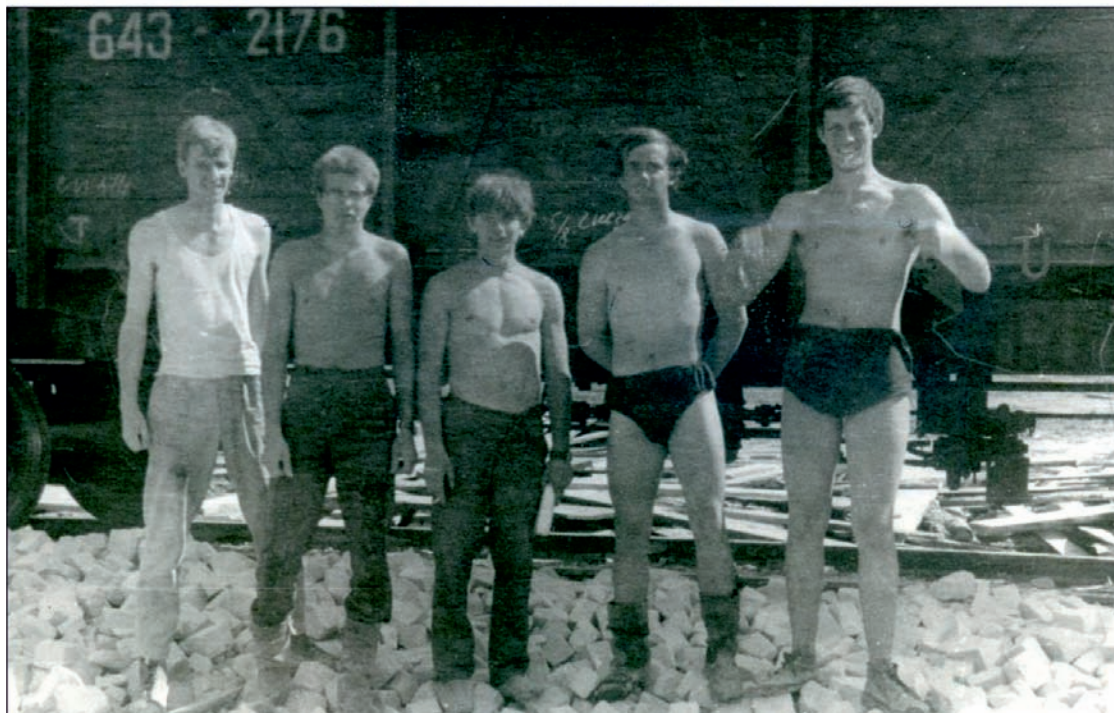
Саша Курский

По рядам раздаются бутылочки с канцелярскими чернилами. Мы их начинаем метать в здание посольства. Расстояние немаленькое, но нам всё же удаётся разукрасить фасад синими, черными, красными пятнами. Вне конкуренции будущий законодатель Саша Курский, обладатель спортивного разряда по метанию молота, и по совместительству бас в академическом хоре МГУ. Полиция, стоящая в оцеплении, вяло задерживает несколько наших, но потом их быстро отпускают.

Вопрос, где проводить летние каникулы, для меня никогда не стоял. Ответ однозначный – стройотряд, хотя как член сборной МГУ я мог бесплатно отдыхать на Черном Море в спортивных лагерях Джемете или Пицунде. Вместо этого я ездил два сезона подряд под Смоленск с отрядом ныне покойного Володи Сарынина, в колхоз «Красный застрельщик». Володя был старше меня на год и жил в соседнем со мной доме на Соколе. Строим коровники. Учусь без членовредительства орудовать топором, штукатурить, месить строительные растворы, работать с керамзитом и опалубками, мастерить козлы, замачивать перед работой топоры в воде, чтобы разбухла рукоятка и т.д. Вместе с отрядом в мою жизнь входят старшекурсники, строительные навыки, целинные песни, а также Окуджава, Городницкий, Визбор, Кукин и другие барды. По вечерам после работы собираемся вместе и поём. Старшекурсники становятся нашими наставниками, идя на год впереди, и предупреждая об особенностях и подводных камнях грядущих учебных дисциплин.



Наш стройотряд летом 1968 года. На фоне старшекурсников можно различить Марину Тамм, Таню Малюкову, Виталика Стекольников, Витю Моисеенко, Лену Коломенскую (Осипову), Борю Жабькина, Аню Семенову, Игоря Осипова, Таню Лукину (Ростовщикову), Колю Ростовщикова, Гарика Школенка, Толика Старковского, Серёжу Полякова, Юру Стреленко, Юру Скоробова, Мишу Лунева, Любу Огородову, а также нашего командира Володю Сарынина (под знаменем)



1968 год. Мы впятером только что разгрузили целый вагон кирпича. Слева направо: я, Витя Мальцев, Валя Зубарев, Серёжа Поляков, Андрюша Токарев



Будущий доктор наук Гуля Курамшина ровняет бетон в коровнике летом 1969 года



Будущий подполковник МЧС Витя Моисеенко



Кроем крышу коровника. Слева направо: Коля Ростовщиков, Андрей Токарев, Валя Зубарев и я



Боря Васильев во всей красе



Лето 1968 года. На фоне Любы Огородовой представляю собой сплошное теловычитание: рост 190, вес 65 кг.



Мы с Борей Васильевым на крыше недостроенного коровника



Ранним утром привычно едем на объект "КОРОВНИК": Юра Скоробов, Боря Жабыкин, я, Андрюша Токарев и Витя Моисенко

Заодно знакомлюсь со своими однокурсниками из других групп. Валя Зубарев сразу покоряет своим исполнением под гитару песен Высоцкого. Боря Васильев оказывается удивительно музыкален. На слух он сходу подбирает любую мелодию на гитаре или балалайке. Кажется, он также играет на гармонии. Готовим и даем для местных жителей концерты. Вместе с Людой Миловановой (Монякиной) на пару Боря прекрасно исполняет «Милка, цо», а Люсьена Андреева с Гариком Школенком замечательно поют дуэтом о Риге. Мы с Андреем Токаревым и Игорем Осиповым разыгрываем известную миниатюру «Женитьба почти по Гоголю». Игорь изображает Подколесина, я – Степана, а Андрюша – суфлёра.

По возвращении на химфак каждым стройотрядом выпускаются фотогазеты, вывешиваемые в холле второго этажа. Юмор заключается в комбинации фото и подписи, вырезанной целиком из газеты. Ниже приведу фрагменты нашей газеты «Опа!», после сезона 1969 года. Сейчас таких газет уже не делают. Похоже, перевелись и стройотряды...



Боря Жабыкин на распутье



Мы с Колей Ростовщиковым дурачимся на крыше коровника, изображая пулемётный расчёт, а за нами наблюдает Валя Василенко. Снизу видна голова Андрюши Токарева

Производственная практика проходит на Воскресенском химкомбинате. Переживаем суровое столкновение теории и практики. Ещё на подъезде воочию видим «лисьи хвосты». Первое же знакомство с производством превращает мой плащ «болонья» в дуршлаг. При втором мы попадаем под газовую атаку. Находящиеся поблизости рабочие быстро вставляют себе в рот трубки от противогазов, имеющих на поясе у каждого, и, как ни в чём ни бывало, идут по своим делам, а мы начинаем задыхаться. Оказывается,



Андрюша Токарев роет очередную траншею

что там есть производственный цикл, предполагающий такие выбросы с определённой периодичностью. Зная это, руководство предписало отрезать резиновые маски противогазов от коробок с фильтрами, и снабдить этими фильтрами с соединительной трубкой весь персонал. При «выбросе» рабочий комбината просто берёт в рот трубку противогаза и начинает дышать ртом, а не носом. Вот такая техника на уровне фантастики!

Сразу после практики в российской глубинке перемещаемся тем же летом в составе стройотряда Берлин-70 в благополучную ГДР. Для всех нас – это первая заграница. Позже окажется, что именно эта поездка откроет мне дорогу в Цюрих в 1984 году: в те времена из СССР без предварительной «обкатки» соцстранами в капстраны не выпускали. Весело едем поездом двое суток, режемся в преферанс. На первой же остановке в Польше Гарик Школенок и Витя Карцев оперативно вступают с местными поляками в товарно-денежные отношения. Уже тогда у обоих прорезается предпринимательская жилка. Каждый из нас везёт с собой «валюту» в виде двух бутылок водки. Её все по приезде сдают командиру, и она идёт на сувениры и представительские приёмы.

Отряд формируется на базе третьего курса химфака, но ректорат МГУ добавляет туда в нагрузку «нужных» ему людей. В нашем случае это 5 симпатичных парней Института восточных языков (ИВЯ), женщина с физфака, секретарша из ректората и осведомитель КГБ в виде великовозрастного лысеющего студента юрфака, сразу получившего кличку «коллега». Один из ИВЯ-шников, Саша Минеев, станет впоследствии журналистом. Работая в Западной Германии, он будет писать для Новой газеты. От химфака едут трое сотрудников, несколько старшекурсников и две девушки с младшего курса, а основу составляют наши ребята во главе с комиссаром Мишей Афанасовым. Если не обращать внимания на «коллегу», то атмосфера в отряде прекрасна благодаря уникальной личности нашего командира Славы Постнова. Ему без каких-либо приказов, как-то незаметно, ненавязчиво и спокойно удаётся поддерживать железную дисциплину при одновременном предоставлении нам полной свободы.

У нас на руках оказываются приличные деньги (немецкие марки ГДР) при неслыханной свободе передвижения. В выходные мы можем поодиночке ездить по стране куда хотим. Нужно, только предупредить командира, куда собираешься, и быть вечером к определённому часу на месте. Работаем в Берлине в разных местах. Рабочий день начинается в восемь утра. На работу натошак

добираемся каждый своим ходом на рейсовых автобусах. Никто ни разу никогда не опоздал. Завтракаем уже в заводской столовой в десять часов. Живём в студенческих общежитиях по 2-3 человека в комнате. Я с Мишей Луневым, Владиком Леоновым, Женей Судьиным, Лёшей Пушиным и ИВЯшниками работаем в немецкой бригаде на прокладке подземных коммуникаций какого-то завода. Потихоньку присматриваемся к немцам. За старшего у них плотник Герберт. Ему примерно 50 лет. Мастер-плотник у них – это элита. Он, в отличие от простых рабочих, облачен в черные вельветовые брюки и черный вельветовый жилет с белыми блестящими пуговицами, как это было у цеховых мастеров в средние века. Очень похоже на униформу таллинских трубочистов.

В первые же дни немцы приглашают нас на посиделки в бытовке после работы. Мы берём из «общака» и чин-чином выставляем немцам 4 бутылки водки, в надежде на закуску с их стороны. Но не тут-то было! Немцы ограничиваются посудой в виде маленьких рюмок размером чуть больше наперстка, и всё... Начинаем постигать различия в подходах. Для немцев является нормой медленно цедить пару наперстков шнапса без какой-либо закуски весь вечер. При этом обеспечивается быстрая эйфория, и никаких последствий на следующее утро. Мы же привыкли пить много, но и обильно закусывать. Опьянение наступает медленнее, но наутро может случиться тяжелое похмелье. Тосты следуют один за другим. Пролетарии двух стран быстро объединяются с немалым энтузиазмом. При этом на дворе стоит тридцатиградусная жара, а в бытовке ещё и душновато. Немцы оказываются не готовыми к такому количеству водки, а мы – к отсутствию закуски. Дело кончается тем, что по требованию советской стороны мы всё же перемещаемся из бытовки в ближайший гаштет («гашт штетте» - место для гостей, или проще - пивная), где, наконец, заказываем себе вурсты (колбаски), и полируем всё пивом. В конце более стойкие россияне с трудом загружают немцев в их рейсовые автобусы, а затем благополучно возвращаются в общежитие. Начало добрым отношениям положено.



Наша российско-немецкая бригада. Миша Лунёв, Герберт (в центре), я и трое ИВЯ-шников. Крайние справа и слева от нас – немцы.



Мы с Владиком Леоновым и ИВЯ-шниками

В дальнейшем будет ещё много забавных эпизодов. В первое воскресенье идём в «целинках» довольно большой группой в центр Берлина на прогулку. У светофора собираемся переходить знаменитую Унтер-ден-Линден. Идёт поток машин, и по обе стороны улицы скапливается много пешеходов. Как только поток машин ослабевает, мы по московской привычке, не обращая внимания на светофор, тут же устремляемся на середину улицы. При этом ни один немец с места не трогается, поскольку горит красный свет. В итоге по обе стороны ули-

цы стоит слегка удивлённая толпа немцев, а мы единственные – посередине. Заканчиваем движение, сгорая от стыда.

Случаются курьёзы на почве нашего слабого владения немецким. Первый завтрак в рабочей столовой. Лёша Пушкин подходит к поварихе, и хочет попросить ложку. Как будет по-немецки ложка он ещё не знает, зато уже с утра он усвоил на объекте слово лопата (шауфель). Переводчиков у нас нет, и приходится импровизировать: он просит маленькую лопату для еды (айне кляйне шауфель цу эссен). Вся немецкая часть столовой раздражается гомерическим хохотом, глядя на огромную порцию гарнира, которую ему наложили в тарелку. Вообще с размерами порций мы сильно расхотелись с местными работягами. Обычно мы брали двойные гарниры (что не возбранялось), а немцы накладывали себе по минимуму. Помню, как мы сидели за одним столом с двумя немецкими рабочими. Они, думая что мы их не понимаем, заключали между собой в полголоса пари, смогут ли эти русские съесть всё то, что они себе наложили. Но мы марку держали.

В первый день по прибытии получаем от Славы Постнова суточные и идём искать ресторанчик, где бы пообедать. Ближайшим к общежитию оказывается «Цум альтен пост». Заходим, а там уже за одним из столиков сидят наши отцы-командиры. Помахав им руками, занимаем столик неподалёку и делаем заказ. Нам приносят четыре непривычно тонюсеньких, почти прозрачных кусочка хлеба. Мы их быстро съедаем, и просим принести нам ещё хлеба. Хозяйка ресторанчика разводит руками и говорит, что вон те русские (показывает на наших) уже съели весь её дневной запас. Действительно, немцы обычно едят мало хлеба по сравнению с нами, и экономные хозяйки закупают его для ресторана в расчёте на немцев, не предполагая, что в тихом Бисдорфе на них вдруг свалится орда русских. Спустя много лет, в 2004 году я снова окажусь в Берлине, и меня неудержимо потянет в Бисдорф. Но район станет совершенно неузнаваемым, исчезнет «Цум альтен пост», а вместо него появятся много новых кафешек и магазинчиков. Правда, общежитие останется таким же.

Потихоньку начинаем приглядываться к работающим рядом с нами немцам. Герберт – настоящий профи, воспитанный ещё до наступления в Восточной Германии социализма. Он ни минуты не сидит без дела. Все его движения и действия выверены и рациональны. Если не подвезли опалубку, то он тут же начинает заниматься уборкой, собирать обломки досок и складировать их. Хотя этого от него никто не требует. Однако, если обломков набирается обычное ведро, то он не понесёт его наверх из траншеи, как это сделал бы любой из нас, а вызовет подъемник, подцепит ведёрко краном и так его поднимет. Очень работающим оказывается и молодой, только что отслуживший в армии ГДР паренёк по имени Инго. Вместе с тем, встречаются и лентяи, развращённые социализмом. По территории с очень деловым видом ходит здоровенный немец с топором и пилой на плечах, всем своим видом демонстрируя деловитость и трудовой энтузиазм. Однако, Лёша Пушкин замечает, что походив так минут десять-двадцать, этот немец забирается в кусты и нагло дрыхнет там в рабочее время часами. Другой немец, работающий на кране, в дневное время трудится спуская рукава, временами и подрёмывает, но затем остается на сверхурочные часы, и тогда работает нормально. За несколько часов переработки ему платят как за целый день. Поэтому он реально вкалывает, напрягаясь только одну смену, а получает как за две. В связи с этим, у меня не вызывает удивления, что за четверть века, прошедшие с момента объединения Западной и Восточной Германии, восточные немцы всё ещё никак не приспособятся к уровню отдачи западных немцев.

В Берлине поражает обилие развалин, оставшихся со времён войны. Домский собор стоит в 1970 году всё ещё руинах. Восточные немцы, борясь с западным влиянием на молодёжь, всячески стараются строить торговые центры,

телебашни, дворцы культуры, кинотеатры, но на соборах им приходится экономить.

В свободное время мы бегаем по музеям, ходим к Бранденбургским воротам поглазеть на Западный Берлин (а с той стороны глазают на нас), посещаем оперу, залезаем на Берлинскую телебашню. Визит-эффект: в Москве я на телебашне так и не побывал, а в Берлине – был. Мы ездим на экскурсии в Потсдам и во дворец прусских королей Сан-Суси. Последний отдаленно напоминает Петергоф и Зимний, но российские дворцы выстроены, на мой взгляд, более изящно, с гораздо бóльшим вкусом, без аляповатых немецких амурчиков. Говорю об этом идущему рядом со мной «коллеге». В ответ получаю от него тираду, что я не смею так уничижительно отзываться о великом творении великого немецкого народа, и что он напишет, куда следует, о нашем низком интеллектуальном уровне. Уж кто бы говорил по интеллектуальный уровень! Но свой донос он-таки напишет. Не знаю, как в отношении остальных, но про меня, он, похоже, действительно что-то написал. Когда я буду проходить собеседование перед Цюрихской стажировкой с сотрудником госбезопасности, то по некоторым его вопросам это будет видно.



Стройотряд «Берлин-70» на марше

После месяца работ в Берлине мы едем на две недели в турне по стране: Дрезден, Лейпциг, Веймар, Майсен, Кёнигштайн, Росток, посещаем Бухенвальд и Памятник битвы народов под Лейпцигом. В Дрезденской галерее меня раз и навсегда сражает не Рафаэль, а картина швейцарца Лиотара «Шоколадница». Ни одна репродукция не передает прелесть оригинала. Возле неё можно стоять часами, что я и делаю. Сикстинская мадонна Рафаэля, безусловно, прекрасна, но степень воздействия её репродукций на зрителя не столь разительно отличается от оригинала.



Где-то в Саксонии, недалеко от замка Кёнигштайн

Сам город Дрезден в 1970 году всё ещё стоит в руинах, особенно центральная часть. Правда, дворец Цвингер с картинной галереей уже отреставрирован, но вокруг стоят сплошные развалины, огороженные строительными заборами. Посреди этой разрухи выделяется, как новенькое огромное панно-стена из керамической плитки с изображениями всех саксонских курфюрстов. Думаю про себя, что немцы большие молодцы, сумев его отреставрировать после жуткой бомбардировки и пожара, унесшего жизни 300 000 человек (больше, чем в Хиросиме и Нагасаки!). Но оказалось, что никакой реставрации не было! Панно

было сработано столь добротнo, что пламя пожара и бомбы смогли выбить из него только 6 плиток из нескольких десятков тысяч!

Обратно в СССР возвращаемся не менее весело, затоварившись несколькими ящиками доброго немецкого пива, слегка приодевшись и накупив кучу сувениров для родных.

Лето после четвертого курса проходит в больших походных палатках военных лагерей под Ногинском. Кормим комаров, материмся, зубрим уставы, роём окопы, ходим на стрельбы, подгоняем под себя противогазы, осваиваем технику, совершаем ночной марш-бросок в противогазах и в защитных прорезиненных костюмах, ходим в караул, наматываем портянки, подшиваем белые воротнички к гимнастёркам, разбираем, собираем и чистим после стрельб автоматы, учим строевые песни. Глядя на солдат срочной службы потихоньку становимся пацифистами.



Наш геройский взвод с противогазами шагает на стрельбы. Слева направо: я, Володя Белов, Коля Мишин, Володя Чаплыгин, Олег Попов, Саша Исаев, Владик Леонов, Женя Слюсаренко



В холодные дни на политзанятиях облачаемся в выдавшие виды шинели. Слава Крутских стоит четвертым слева, а в центре – «сержант мышов». Каждый пятый на снимке станет доктором наук



После присяги красуемся с автоматами: Валера Ефремов, Володя Чаплыгин, Боря Щербаков, Женя Судьин, я, Лёня Логачев, Петя Антипов, Миша Лунёв и Владик Леонов



На КПП Миша Лунёв, я, Виталий Стекольников, Изя Зильберман и Витя Мальцев

Некоторые, как Валера Ефремов, бегают в самоволки, пользуясь тем, что личные вещи и гражданскую одежду у нас не отбирают. Они сыреют в наших же палатках. По вечерам поём стройторядовские песни под гитару Бори Щербакова. К нам приставляют местного щупленького сержанта. Авторитетом он не пользуется, сразу получает кличку «сержант мышов», и командовать нами даже не пытается. У нас есть свой собственный полноценный старший сержант – Сла-

ва Крутских. Оказывается, что он до химфака отслужил срочную службу в химвойсках в ГДР, и теперь по праву носит на курсантских погонах лычки старшего сержанта. Его авторитет у нас непререкаем.

Также вдруг выясняется, что отец Миши Афанасова – генерал-майор химических войск. Когда он приезжает навестить сына, местное начальство тянется перед ним в струнку. Мы жалуемся ему, что станем офицерами, так и не научившись толком стрелять. Папа Миши тут же дает распоряжение начальнику сборов организовать дополнительные стрельбы, тот берёт под козырёк. Но нам довольно скоро дают понять, что инициатива в армии наказуема. Офицеры выбирают самый дождливый день, и отправляют нас на полигон. Стрелять приходится из положения лёжа, плюхнувшись животом в здоровенную лужу. Но всё равно, мы торжествуем.

Из лагерей мы вырываемся, как джинн из бутылки. Ошалевшие от вновь обретенной свободы, прямо с вокзала едем на автобусе до «зоны Ч» (Чебуречная), горланя во всю в салоне песни и пугая пассажиров. Выгрузившись, мы скидываемся и идём в продуктовый магазин. Слава Крутских пробивает на кассе «заказ», мы строем по одному подходим, получаем каждый по батону хлеба в правую руку и по бутылке водки в левую и колонной, чеканя шаг, топаем до проходной главного здания, на каждом шагу вскидывая вверх руку с водкой. Студенческих билетов ни у кого с собой нет, но мы нагло оттесняем в сторону изумленную вахтершу на западной проходной главного здания МГУ, и также строем перемещаемся в клуб «Под парусами», где бурно отмечаем возвращение «на гражданку». Но этого нам кажется мало. Через несколько дней мы все собираемся у Киевского вокзала, строимся в колонну по четыре, и также строевым шагом, с песней следуем к расположенной неподалёку пивной. Слава Крутских идёт сбоку и подаёт команды. Изумлённые жители окрестных домов с интересом наблюдают, как два десятка на вид вполне трезвых бугаёв в штатском, с упоением делают на площади различные дефиле и перестроения.

Весной четвёртого курса меня неожиданно вызывают в первый отдел МГУ. Немного волнуясь, нахожу на первом этаже в главном здании указанную мне дверь без каких-либо табличек. Пожилой «секретчик», не называя цели вызова, часа полтора расспрашивает меня о жизни, ходит вокруг да около, зондирует, прощупывает. Судя по вопросам о моём владении английским, я начинаю догадываться, куда идёт дело. Видимо, я его тесты выдерживаю, и мне делается предложение перейти после окончания химфака и соответствующей переподготовки в службу внешней разведки. Я вежливо отказываюсь, так как мечтаю об аспирантуре и научной карьере. На оборону я поработаю, но гораздо позже, в Цюрихе. После отказа меня спрашивают, кого бы я мог порекомендовать со своего курса. Практически не задумываясь, называю Володю Гаврилова. Более честного, чистого, порядочного и надёжного человека я действительно не встречал. Даю ему самую лестную характеристику в свете только что задававшихся мне вопросов. О моей рекомендации Володя так никогда и не узнает. Что дальше происходило с Володей, я, в свою очередь, узнаю только 45 лет спустя, готовя презентацию о нашем курсе. В отличие от меня, Володя предложение принял, окончил высшую школу КГБ, и четверть века проработал в разведке, выезжал в длительные заграничные командировки, заслужив орден Красной Звезды. За годы его службы распался СССР, в России наступила семибанкирщина с лозунгом «Обогащайся, как можешь!». Но он действительно никого не предал и не продал, как это сделал, например, генерал Калугин. К сожалению, по-видимому, стрессы его профессии сделали своё дело. Володя, выйдя в отставку, уйдёт в 2008 году из жизни в возрасте 58 лет.



Той же весной четвертого курса, как и положено, готовим представление на «День химика». По очередности – это день углерода. Пишем сценарий, где уже в те времена выделяются будущий писатель Петя Образцов и будущий руководитель СТЭМа Влад Егоров. Володя Гаврилов изображает принца Углерода, его телохранителя – Володя Крешетов. По сценарию им всячески пытаются помешать «реакционные» химические элементы во главе с Серёжей Чуковым. Мы с Андреем Токаревым в пионерских галстуках изображаем трубачей, дающих сигнал к началу представления под «фанеру». Звук фонограммы запаздывает. Мы опускаем трубы, тут фонограмма включается. Всем весело.



Диплом я иду делать к моему первому учителю доценту Наталье Ивановне Печуровой на неорганику, продолжая начатые на первом-втором курсе исследования. Все меня отговаривают, называя кафедру «болотом». Ирина Александровна Муравьёва сватает меня к профессору Пентину на спектроскопию. Но я свой выбор не меняю, о чем нисколько не жалею. Наша группа дипломников оказывается очень сильной, человек десять собираются остаться в аспирантуре. Гриша Соловейчик и Валера Ефремов вообще идут на «красные дипломы», Володя Белов тоже почти круглый отличник. Начинается совсем другая жизнь. Каждый получает рабочее место на кафедре, и право в одиночку засиживаться допоздна в лаборатории, что является прямым нарушением техники безопасности. Но, слава Богу, ничего ни с кем не случается. По вечерам мы ходим в гости к своим однокурсникам на соседние кафедры, гоняем там чай. Наблюда-

ем за жизнью наших преподавателей уже с «другой стороны баррикад». Заодно приобщаемся к факультетскому фольклору и легендам. Одна из них описывает изобретательность сотрудников химфаковской ЯМР-лаборатории по извлечению спирта-ректификата из запертого сейфа. Решение оказывается простым, как всё гениальное. Учитывая, что других химикатов там нет, сейф роняют на пол. Бутыль разбивается, а спирт выливают через замочную скважину в химический стакан, фильтруют на бумажном фильтре от осколков, и употребляют по назначению. Пара испорченных при этом документов общую красоту замысла не разрушает.

Как-то весенним утром в нашу комнату 553а на кафедре неорганики забегают радостная Ксения Михайловна Дунаева поделиться впечатлениями от олимпиады школьников по химии, проводящейся на факультете. Она рассказывает, что там был вопрос гуманитарного характера – цитата примерно следующего содержания: «Средневековым алхимикам и не снились возможности современной науки, когда бледно-зелёные кристаллы соединений урана превращаются в ...» ну и так далее. Спрашивалось, кто автор этого высказывания. Вопрос оценивался в 4 балла. Ни один из школьников не дал верного ответа, но одной девочке при отсутствии такового жюри единогласно выставило 5 баллов. Эта школьница провела грамотный анализ текста, покоровивший жюри. Она написала примерно следующее: 1) это был химик, а не физик, так как физик не способен оценить красоту изменения цвета кристаллов урана при ядерном распаде; 2) это был русский химик, так как в тексте имеются обороты и выражения, не появляющиеся при переводе иностранных текстов на русский; 3) это был русский химик, написавший данный текст не ранее начала XX века, так как ядерные реакции были открыты Эрнстом Резерфордом в 1899 году при изучении явления радиоактивности, и так ещё несколько пунктов. В конце она написала: «Но я не знаю, кто этот химик», получив в итоге высший балл. Кажется, это был Ферсман. Я, в свою очередь, потом много лет начинал свои лекции по физической химии для инженеров-пищевиков с этого примера, чтобы сразу доходчиво очертить уровень требований кафедры к работе студента с фактическим материалом.

Аппаратурное оснащение кафедры неорганической химии того времени действительно было довольно слабоватым, не то, что сейчас. Тогда оно исчерпывалось несколькими допотопными ИК-спектрометрами, не менее допотопными рентгеновскими диффрактометрами, дериватографом и спектрофотометрами. Поэтому выбираю для диплома компромиссный вариант: синтезировать комплексные соединения лантанидов с ЭДТА буду на химфаке, а исследовать их – в лаборатории ЯМР Института физической химии АН СССР у Вадима Федоровича Чуваева, читавшего в то время дипломникам-неорганикам спецкурс ЯМР-спектроскопии.

На кафедре знакомлюсь со второй дипломницей Натальи Ивановны Ирой Ларионовой. Вспыхивает «любовь под тягами». На вручение дипломов мы приходим уже мужем и женой и пребудем в счастливом браке до настоящего времени, т.е. уже 50 лет. Должен сказать, что на курсе сложится много семейных пар, выдержавших испытания и временем, и даже эмиграцией. Вопреки тогдашней статистике разведутся лишь незначительная часть моих однокурсников.



В институте физической химии с энтузиазмом осваиваю мультядерный ЯМР-спектрометр широких линий и его возможности применительно к кристаллическим комплексным соединениям

Помимо жены на дипломе приобретаю на всю оставшуюся жизнь друзей в лице Наташи Кузьминой (Лебедевой) и Тани Тихомировой (Коровиной). Мы дружим семьями все эти годы. Наташа оппонировала кандидатскую диссертацию нашему с Ириной сыну Алёше, а не далее, как этой весной 2019 года, я выполнял для Тани моделирование равновесий комплексообразования. На защите диплома Наташа элегантно утирает нос доценту Кириллу Николаевичу Семененко. Тот не ладит с её руководителем Ларисой Ивановной Мартыненко, и начинает цепляться к её дипломникам. Наташе он задает вопрос, какое расстояние между атомами азота в ЭДТА, и получает адекватный ответ: «две CH_2 -группы».

В целом пять лет на химфаке проносятся, как один день. Мы бегали на концерты Высоцкого, встречались с Роланом Быковым, влюблялись, ревновали, расставались, пели в электричках «стриотрядовские» песни, осваивали пивную напротив китайского посольства, прозванную «Тайвань», ходили на демонстрации. Кажется, что всё это было только вчера, а прошло уже 50 лет.

Химфак, выпуск 1972 года

ФОТОГАЛЕРЕЯ

Эту галерею начал составлять Серёжа Гроховский, Константин Попов продолжил работу. Всего удалось вспомнить 351 нашего однокурсника (включая иностранцев). К сожалению, для 36 из них нет фото, для многих нет сведений. Достоверно можно сказать, что не менее 38 человек получили степень доктора наук, 121 – кандидата наук, 1 – звание член-корреспондента РАН. 45 граждан СССР (13%) осознанно (дальнее зарубежье) или вынужденно (ближнее зарубежье) оказались за границей России. Каждый шестой (58 человек) уже ушли из жизни к лету 2021 года. Фамилии девушек даются по состоянию на 1967 год, а в скобках – фамилии по мужу. Многие сведения получены по «сарафанному радио». Просим извинить за возможные неточности и ошибки.



101 ГРУППА



101 группа: поездка во Владимир и Суздаль. Слева-направо: Тереньева Катя, Курамшфина Гуля, Бессонова (Сатункина) Мила и Золотухина (Васильева) Галя



Агаликова (Умарова) Мавлюда. В 1972 году вернулась на Родину в Ташкент, м.н.с. в лаборатории белка в НИИ Химии Растительных Веществ, затем лаборатории химии природных соединений в ТашГУ. Затем вышла замуж, родила ребенка и с наукой «завязала»: преподавала в школе химию и биологию. Сейчас – пенсионер, г. Ташкент, Узбекистан



Алексеев Анатолий (скончался). Много лет работал в лаборатории катализа и газовой электрохимии (кафедра физической химии МГУ). Занимался изучением магнитных свойств катализаторов, разработкой способов получения мелкокристаллических магнитных оксидов с заданными физико-химическими свойствами. Затем проходил курс наращивания костей в Кургане у легендарного доктора-ортопеда Гавриила Илизарова, и параллельно работал у него химиком.



Акименко Зоя Александровна, Новосибирская область, наукоград Кольцово, к.х.н., Государственный Научный Центр Вирусологии и Биотехнологии “Вектор” Роспотребнадзора, инж. в Институте Химии Твердого Тела СО РАН, Новосибирский Академгородок п. Кольцово Новосибирской обл.



Акпаров Валерий, к.х.н., с.н.с. ГНИИ генетики и селекции промышленных микроорганизмов НИЦ “Курчатовский институт”, Москва. Занимался структурой карбоксипептидаз.



Бессонова (Сатункина) Людмила, инж. Института Физики Твердого Тела РАН, инж. Института Проблем Технологии Микроэлектроники и Особочистых Материалов РАН, п. Черноголовка Московской обл. м.н.с. Института Структурной Макрокинематики и проблем Материаловедения РАН, эксперт ОАО «Интербиоскрин» с 1996 г.



Васильев Борис, н.с., к.б.н. Института Фотосинтеза РАН, г. Пущино, с 1995 г. генеральный директор ОАО «Интеллектуальные ресурсы», г. Москва.



Васильева (Владимирова) Наталья, с.н.с., к.х.н. лаборатории структурной биохимии в Институте Биоорганической Химии им. акад. М.М. Шемякина и Ю.А. Овчинникова, РАН, г. Москва.



Вольпина Ольга, д.х.н., зав. лабораторией синтетических вакцин, Институт биоорганической химии им. акад. М.М. Шемякина и Ю.А. Овчинникова РАН (Москва). Исследовала пептиды, обладающие лечебным действием против болезни Альцгеймера. Автор 117 публикаций.



Гончаренко Сергей (скончался)



Глуховская (Царева) Елизавета, зав. сектором в Информационном Центре РХТУ им. Д.И. Менделеева (1985-1995), тьютор английского языка в Коммерческом Центре дополнительного образования (1995-2003).



Григорьянц (Писарева) Татьяна, начальник экспериментальной лаборатории на Химическом заводе искусственных кож, г. Нальчик, затем - начальник производственного отдела Завода железобетонных конструкций, г. Новопавловск



Жданова (Грузинова) Евгения, Институт синтетических полимерных материалов им. Н.С. Ениколопова РАН (Москва); скончалась от COVID-19 в 2021 г.



Золотухина (Васильева) Галина, в.н.с., к.б.н., Институт физико-химических и биологических проблем почвоведения РАН, Пущино Моск. обл. Занимается проблемами рекультивации химически загрязненных почв. Автор 116 публикаций; PostDoc в Университете Нбраски, США; Фулбрайт стипендиат и визитинг проф. в Пеннсильванском Гос. Университете, США (1995-1998).



Курамшина Гульнара, д.х.н., в.н.с.; Химический факультет МГУ, Кафедра физической химии. Занималась и занимается молекулярной спектроскопией. Заслуженный сотрудник МГУ. Автор 135 работ.



Леви Михаил, д.х.н., профессор Израиль; Работал в Институте электрохимии РАН, затем - в Университете Бар-Илан, Израиль; занимался электрохимией, опубликовал немереное количество работ; один из самых успешных и востребованных химиков на курсе (фантастическое общее число цитирований 10790 по WoS, индекс Хирша h-51),



Лелюшенко Наталья



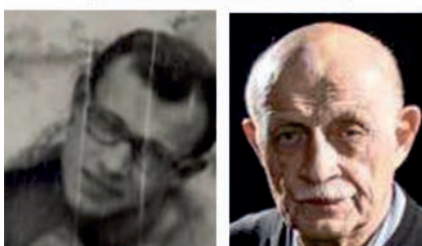
Логачев Леонид, зам. директора Института бетона на зам директора Института бетона и железобетона (НИИЖБ), Москва, потом директор крупного химического концерна.



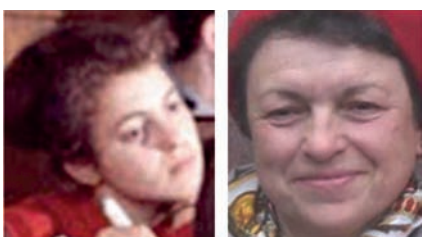
Мазлова Людмила



Нгуен Данг Киен, Вьетнам.



Рогожин Игорь, ИОХ им. Н.Д.Зелинского АН СССР, Институт Биохимии им. А.Н. Баха АН СССР, к.х.н., в.н.с, лауреат премии правительства Российской Федерации 1998 г. в области биохимии, 3 медали РФ. В настоящее время профессионально занимается художественной фотографией, руководитель Фотоклуба «Губкин Фото» в Российском Государственном Университете нефти и газа им. И.М. Губкина.



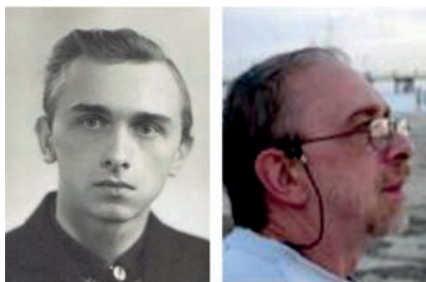
Саввина Любовь, к.х.н., с.н.с. НИИ Органических Полу-продуктов и Красителей (1976-2014), инж. в Физтехе г. Долгопрудный, Московская обл. (2014-2019).



Султанова Манзура, не сдала экзамены (физхимия) и вернулась в Узбекистан.



Терентьева Екатерина, к.х.н., работала в Государственном Научно-Исследовательском Институте Химии и Технологии Элементоорганических Соединений (ГНИИХТЭОС), г. Москва



Яминский, Василий, к.х.н., работал на Химфаке, в ИФХ АН СССР, затем эмигрировал в Австралию, работал в Australian National University Canberra и University of South Australia в области коллоидной химии и поверхностных явлений. Опубликовал 102 работы. Рано потерял жену, женился в Австралии повторно на стажёрке из Японии. Скончался в 2008 году.

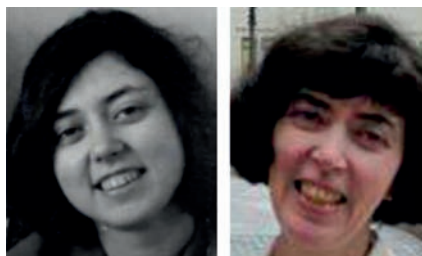
102 ГРУППА



1967 год. **102 группа** и «примкнувшие». Слева направо Сладкова Лариса, Гонгалюк Нина, Раченко (Дмитриенко) Станислава, Слюсарева (Черковец) Нина, Гарик Школенок (106 группа), Карцев Виктор (114 группа)



Группа 102. Слева направо: Шарипова Галия, Фиалкова Ира, Рахманина Аня, Сладкова Лариса, Кочерга (Белоконь) Вера и Раченко (Дмитриенко) Стася.



Гонгалюк Нина, ГосНИИ Горнохимического сырья, Люберцы; Моск. Обл., проживает г. Лыткарино.



Егоров Александр



Ефремов Валерий, д.х.н., окончил химфак с отличием; работал сначала на факультете, затем – с.н.с. во ВНИИ ИРЕА, 2008 по 2017 годы – с.н.с., Химический факультет МГУ, Кафедра химической технологии и новых материалов. Занимался рентгеноструктурными и рентгенофазовыми исследованиями. Опубликовал 234 статьи, 4 книги. Скончался в 2018 году.



Жабыкин Борис



Коломенская (Осипова) Елена, к.х.н., доцент; Химфак МГУ; Кафедра аналитической химии, Соросовский доцент.



Коровин Александр (умер). Работал во Всероссийском НИИ агрохимии им. Д.Н. Прянишникова (Москва), занимался рентгенофлуоресцентным анализом.



Кочерга (Белоконь) Вера. Проработала всю жизнь на Редкинском опытном заводе, а после распада завода работала начальником лаборатории малых предприятий, которые возникли на базе цехов этого завода. Сейчас на пенсии, живёт в посёлке Редкино Тверской области, помогает воспитывать внуков младшей дочери Кати. Их у нее трое, все мальчишки.



Краснощекова (Степина) Татьяна, к.х.н., ЗАО Центр информатики «Сокольники», Москва



Красовская Ирина



Ле Вьет Фу, Вьетнам



Майорова Алла, к.х.н., с.н.с., окончила химфак с отличием, доцент, химический факультет МГУ, Кафедра физической химии; «Соросовский доцент», Москва.



Маляревич Лариса. Институт Проблем Технологии Микроэлектроники и Особо чистых Материалов РАН, Черноголовка.



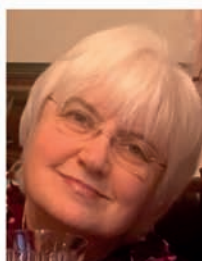
Огородова Любовь, к.х.н., доцент, геологический факультет МГУ, Кафедра минералогии. Окончила химфак с отличием. Заслуженный научный сотрудник МГУ. Опубликовала 197 статей и 2 монографии: Термохимия минералов и неорганических материалов и Термический анализ минералов и неорганических соединений.



Петрова Людмила, работала в Закрытом акционерном обществе «БиохимМак» (Москва)



Поляков Сергей, д.т.н., Институт электросварки НАН Украины им. Патона, Киев, Украина. Занимался коррозией. Умер примерно 10 лет назад.



Пополова (Петренко) Наталья, биохимик, США. Работала сначала в Новосибирске, затем – переехала с мужем в США, научный сотрудник Отделения патобиологии, Обурнский университет, Алабама, США.



Раченко (Дмитриенко) Станислава, д.х.н., профессор, химический факультет МГУ Кафедра аналитической химии, Заслуженный профессор МГУ, Москва. Опубликовала 207 статей, 17 книг, 8 патентов.



Рахманина Анна



Сладкова Лариса



Слепнёв Григорий, к.х.н., с.н.с., доцент Белорусского политехнического университета, Минск, Беларусь.



Слюсарева (Черковец) Нина, АО «Государственный научный центр Российской Федерации Троицкий институт инновационных и термоядерных исследований», Троицк Московской области



Сухарева (Благодатских) Инэса, д.х.н., Институт элементоорганических соединений им. А. Н. Несмеянова РАН, Москва. Занимается химией высокомолекулярных соединений. Автор свыше 140 работ



Стекольников Виталий



Тихонов Игорь, к.х.н., закончил аспирантуру кафедры аналитической химии.



Токарев Андрей, военнослужащий, майор в отставке, затем – предприниматель малого бизнеса, Москва



Фиалкова Ирина, Израиль.



Шарипова Галия. Работала в «ВОДГЕО», затем перешла в институт медицинских полимеров, потом успешно занялась бизнесом (умерла).

102 ГРУППА



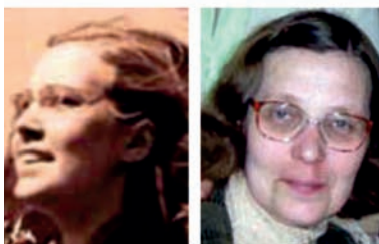
Л. Шингарова, С. Гроховский, Н. Ростовщиков, М. Тамм, А. Семенова, А. Старковский, Т. Малюсова, Е. Дорогова, Т. Ростовщикова на встрече выпускников, 2012 год



Те же, и Ю. Стреленко



Барина (Гербель) Ольга



Дорогова (Субботина) Елена, работала по распределению во ВНИИ «ВОДГЕО», затем НПО «Физика», начальник отдела охраны окружающей среды.



Дымова Галина, работала в МХТИ им. Д.И. Менделеева, умерла в 2005 году.



Гофман Александр



Гроховский Сергей, биохимик, к.х.н., с.н.с. Института молекулярной биологии РАН. Опубликовал 165 работ. Скончался в 2018 году, См.«Дороги, которые мы выбрали».



Лукина (Ростовщикова) Татьяна, д.х.н., ведущий научный сотрудник, Химический факультет МГУ, кафедры химической кинетики, бессменный зам. зав. кафедрой, член Ученого Совета химического факультета МГУ; Заслуженный сотрудник МГУ. Опубликовала 142 работы.



Малюсова Татьяна, к.х.н., аспирантура на кафедре химической кинетики, химфак МГУ, ассистент МИХМ. В 1990 г. окончила Московский полиграфический институт, специальность – график. Год жила на Чукотке. С 1985 г. работала в московских издательствах, оформлено больше 100 книг. Занимается живописью, больше 20 персональных выставок. Член Международного художественного фонда и зам. Председателя Творческого союза профессиональных художников. Картины на сайтах malyusova.ru и malyusova.artnow.ru



Моисеенко Виктор, к.х.н., ст.н.с. начальник лаборатории, Всесоюзный научно-исследовательский институт противопожарной обороны МВД, свыше 100 работ, в том числе 30 изобретений, вышел в отставку в чине подполковник, потом - индивидуальный предприниматель, Москва. В настоящее время - начальник нормативно-технического отдела (проектное бюро). Принимал участие в проектировании Щёлковского автовокзала, торговых центров «РИО», «Ереван плаза», высотных зданий Москва-Сити.



Осипов Александр. Работал в НИИЯФ МГУ, занимался солнечными батареями, потом, уехал в Канаду.



Плугина Раиса



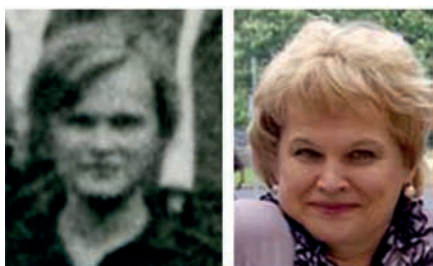
Рипс (Вейсбейн) Клавдия, работала в институте патентных экспертиз, Москва, затем - США, специалист - диагност УЗИ.



Ростовщиков Николай, живет в Москве, этапы большого пути: ст. лаборант, химфак МГУ; старший инженер в/ч; ст. эксперт ГКНТ; нач. лаборатории ОКБ Минпромсвязи; зам. начальника Управления Президиума АН; помощник Министра, зам. начальника Главка Минмедпрома СССР; нач. отдела ПКФ «Театрон»; нач. отдела АО «Оргэнергогаз»; зам. директора, советник СРО «СОПКОР»



Самуйлова (Лебедева) Лариса, к.х.н. ФГУП Институт Горючих Ископаемых, Москва.



Семенова (Тарасова) Анна, г. Саров Нижегородской обл., Российский федеральный ядерный центр ВНИИ-ЭФ, научно-исследовательская деятельность в области технологии получения порошков и анализа неорганических материалов.



Серебряков Александр, Москва



Скоробов Юрий, Московская область



Старковский Анатолий, к.х.н. Работал в 70-е в ИФХ АН СССР, затем - заведующим лабораторией технологий ремонтно-изоляционных работ ОАО «ВНИИ-нефть», Москва. 63 печатных работы, в том числе 16 авторских свидетельств и патентов.



Старцева Ирина, работала в МосНПО «РАДОН», Сергиев Посад



Стреленко Юрий, Москва; к.х.н., с.н.с., ИОХ РАН. Область научных интересов - ЯМР-спектроскопия; опубликовал 456 работ.



Тамм Марина, к.х.н., доцент, химический факультет МГУ, кафедра неорганической химии, автор учебника Тамм М.Е., Третьяков Ю.Д. Неорганическая химия, 2004; Заслуженный преподаватель МГУ.



Филюхина (Жилева) Елена, с.н.с., к.х.н., Лаборатория синтеза органических полифункциональных материалов, Институт проблем химической физики РАН, Отдел кинетики и катализа (Черноголовка). Автор свыше 160 работ.



Шамшурова (Серенкова) Наталья, Москва.



Шингарова Людмила, биохимик, к.х.н., с.н.с., Институт Биоорганической химии РАН, Москва. Занимается антителами против вирусов. Автор 97 работ, широко цитируемых коллегами из США, Германии, Швейцарии, Великобритании, Франции и др.

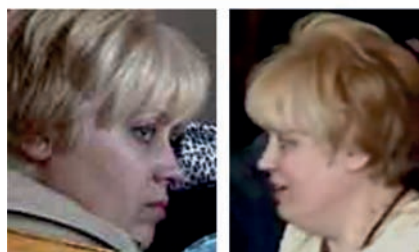
104 ГРУППА



Слева направо – первый ряд Нахаба Тамара, Никитина Галина, Нгуен Ван Вьет, Второй ряд – Исаев Саша, Володин Юра, Синайская Лена, Кочеткова Светлана, Шеляхина Лиля, Рыжков Саша



Астахов Александр



Вишенкова Елена, перешла на биофак



Владимирова (Вежливцева) Раиса



Володин Юрий



Гуреев Алексей, профессор, доктор химических наук, профессор кафедры технологии переработки нефти РГУ нефти и газа им. И.М. Губкина, Москва. Автор более 100 научных трудов.



Дидина (Лазарева) Тамара. С 1972 г. по настоящее время работает в лаборатории катализа и газовой электрохимии химического факультета МГУ. Ведущий инженер. Научные интересы: физико-химия озона, катализ и физико-химия поверхности, гетерогенный катализ, дегалогенирование, разложение экотоксикантов.



Жир-Лебедь Вячеслав, предположительно живёт в Ярославле.



Икранныков Сергей, ушел со 2 курса но потом восстановился (курсом моложе).



Исаев Александр. Умер в 1993 г.



Кочеткова Светлана



Крутских Вячеслав, к.х.н., ИФХиЭ РАН, Москва. Занимался проблемами защиты металлов химическим осаждением покрытий. Опубликовал серию работ по данной тематике, последняя датируется 2020 годом.



Кульбачевская Елена, с.н.с., к.х.н. С 1972 г работала в ИМЕТ РАН в лаборатории пленочных материалов, закончила аспирантуру и защитила диссертацию по полупроводниковым пленкам; перешла в аналитический отдел ИМЕТ, занималась рентгеноспектральным анализом; затем руководила группой Газового анализа. В 1994 году перешла в ГЕОХИ РАН. Занималась экологией воды, а затем изотопной масс-спектрометрией. Опубликовала 51 работу, имеет две Правительственные награды. В 2006 с связи с болезнью ушла на пенсию.



Лазарев Александр, к.ф.-м.н., в.н.с., работает в лаборатории молекулярных пучков кафедры физической химии химического факультета, МГУ. Занимается изучением физико-химических процессов в сверхзвуковых струях и молекулярных пучках (теория и эксперимент).



Макухин Николай, к.х.н, работал в НИИ источников тока, г. Москва; сотрудничал с соответствующими организациями Народной Республики Болгарии. Скончался 29 июля 2021 года от последствий COVID-19



Нахаба Тамара



Нгуен Ван Вьет



Никитина Галина



Николаева Светлана, к.х.н, работала в НИИ судебных экспертиз, г. Москва.



Плотянская Светлана



Попов Николай, военнослужащий, служил в Советско-вьетнамском тропическом центре, затем работал во ФГУП «Радон» Моск. обл., живёт в Люберцах



Рыжков Александр, к.х.н., с.н.с., полковник в отставке. Служил в Федеральной пограничной службе ФСБ России. Был ликвидатором Чернобыльской АЭС, автор более 150 научных трудов.



Савлучинская Татьяна, Москва.



Синайская Елена



Чуков Сергей, Москва.



Харламова (Симонова) Татьяна, к.х.н., предприниматель, г. Москва.



Шеляхина Лилия, к.х.н., работала на Московской фабрике Госзнака.

105 ГРУППА



На практике в Березниках: Люда Бондарева, Галя Тугушева (108 группа), Изя Зильберман, Таня Азалиева, Марьяна Авербух.



105 гр. слева направо: Оля Морозова, Лена Евдокимова (Проничева), Таня Мищенко (Шестакова), Валя Василенко и Люда Клименко



На встрече выпускников 1997 г.: Люся Андреева, Наташа Аврамчук (Виноградова), Люда Жиганова (Князева), Константин Попов, Валя Василенко, Таня Мищенко (Шестакова), Оля Морозова (Трохаченкова)



Авербук Марьяна, Канада. Эмигрировала сначала в Израиль, затем переехала в Канаду, провинция Онтарио, город Ричмонд-Хилл.



Аврамчук (Виноградова) Наталья, к.х.н., работала в ИНЭОС РАН, занималась термостойкостью полимеров. В 90-х вынуждена была уйти из химии, работала главным бухгалтером, потом финансовым аналитиком в американской нефтяной компании Маратон, сейчас – главный бухгалтер в некоммерческой организации.



Азалиева (Белкина) Татьяна.



Андреева Люсьена.



Бондарева Людмила, после МГУ по распределению уехала в г. Дзержинск, Владимирской обл., затем переехала в Донецк к родителям.



Василенко Валентина, к.х.н., с.н.с., Всероссийский научно-исследовательский институт агрохимии им. Д.Н. Прянишникова (Москва).



Векленко (Френкель) Евгения, доцент Вольского военного института материального обеспечения. Скончалась в 2019 г.



Гаврилов Владимир, был сотрудником внешней разведки. За заслуги в обороне и обеспечении безопасности СССР награжден орденом Красной звезды. Последние годы работал помощником по международным связям Председателя Совета по изучению производительных сил РАН и Минэкономразвития. Скончался в 2008 г.



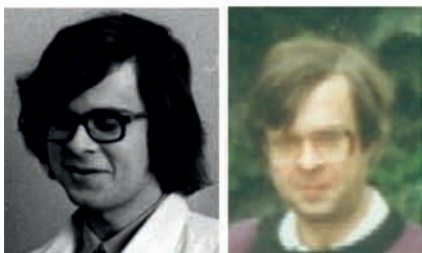
Давиденко (Желтоножская) Татьяна, Украина; д.х.н., профессор кафедры химии высокомолекулярных соединений химического факультета Киевского национального университета имени Тараса Шевченко.



Евдокимова (Проничева) Елена, к.х.н., зам. начальника отдела физиологии и медицинской науки Российского Фонда Фундаментальных Исследований (РФФИ), Москва.



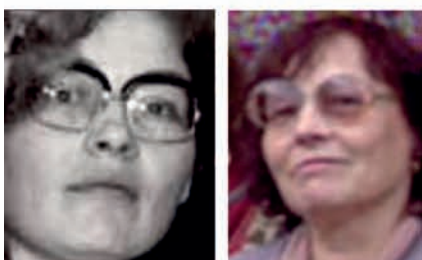
Жиганова (Князева) Людмила к.х.н., Москва. Долгое время работала в ГНИИХТЭОС. Работы цитируются учёными из США (Принстон; Дженерал Электрик), Франции, Японии, КНР, Германии, Турции, Польши и ЮАР.



Завгородний Сергей, к.х.н., Москва. Работал в Институте биоорганической химии им. акад. М.М. Шемякина и Ю.А. Овчинникова РАН (Москва). Умер в 2015 г.



Зильберман Исаак, США



Клименко Людмила



Колосова Елена, к.х.н., США. Работала в ИНЭОС АН СССР, эмигрировала с мужем в США.



Кузнецова Татьяна, после МГУ с воодушевлением работала во Всесоюзном научно-исследовательском конъюнктурном институте Министерства Внешней Торговли СССР (ВНИКИ).



Мищенко (Шестакова) Татьяна, Черноголовка, Московской обл.



Морозова (Трохаченкова) Ольга, к.х.н., с.н.с., начальник отдела ГНИИХТЭОС, Москва, скончалась.



Мурель (Alaska) Андрей, к.х.н., США. Работал в Таллинне, затем эмигрировал в США в статусе политэмигранта, фрилансер (Bioprocess Consultant). Живет в штате Коннектикут.



Петренко Валерий, биохимик, д.х.н., профессор, США. Работал в Новосибирске, затем стал профессором отделения патобиологии, Обурнский ун-т, Алабама, США. Опубликовал свыше 200 работ, набравших фантастические 5600 цитирований.





Попов Константин, д.х.н., проф., неорганик. Работал в ИФХ РАН (мнс), МГУПП (профессор, зав кафедрой), ИРЕА (внс, зам директора по научной работе), сейчас - зав. лабораторией АО Научный центр «Малотоннажная химия», Москва. Опубликовал 170 работ, 3 монографии. Член IUPAC (1988-2001). Области научных интересов: ионные равновесия, ингибирование солеотложений.



Троянский Эммануил, д.х.н. Работал в ИОХ РАН им. Н. Д. Зелинского, опубликовал 107 работ, последняя датируется 2001 годом. Затем эмигрировал в США, где трагически погиб в автомобильной аварии.



Чан Ван Лан, Вьетнам.

106 ГРУППА



106 группа. Маевка 1968 года



Антипов Петр, к.х.н. Несколько лет работал в Канаде. Сейчас работает в лаборатории Т. Гудашевой (НИИ фармакологии им. В.В. Закусова РАН), Москва.



Бурьян Ольга



Викулина Любовь



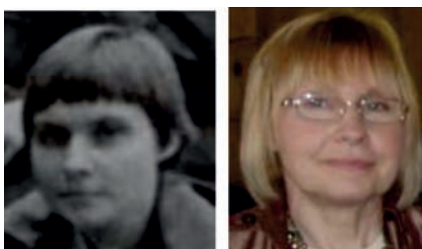
Воронежева Наталия, к.х.н., Центр фотохимии российской академии наук; Всероссийский институт научной и технической информации РАН, Москва.



Грузднева Валентина



Гудашева Татьяна, д.б.н., профессор, член-корреспондент РАН, Руководитель отдела химии лекарственных средств НИИ фармакологии им.В.В. Закусова РАН, Москва; кавалер ордена «За заслуги перед отечеством». Опубликовала 500 работ.



Иванова (Обрезкова) Марина, МГУ имени М.В. Ломоносова, Химический факультет, Кафедра физической химии, доцент, к.х.н.



Каткова (Кайзер) Ольга, Германия.



Кривченкова (Филимонова) Людмила. Скончалась.



Леонов Владислав, к.х.н., профессор. Работал деканом КАЗГУ (Алма-Ата), затем преподавал химию в Анголе и Португалии (Лиссабон). Сейчас – пенсионер, делокализованный между Черноголовкой и Лиссабоном.



Ли Чун Дя (Татьяна), Вьетнам.



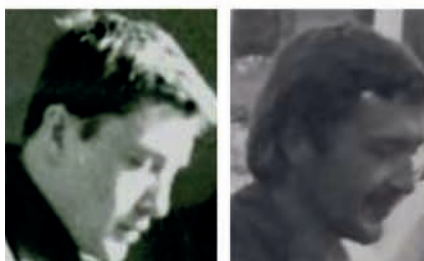
Лошин Алексей, к.х.н. Закончил аспирантуру на кафедре неорганической химии под руководством Ю.М.Коренева. Занимался масс-спектрометрией применительно к фазовыми равновесиям фторидов гафния и циркония. Опубликовал серию работ по этой тематике. Последняя датируется 1987 годом. Скончался.



Лунев Михаил, д.б.н. зав. Лабораторией, Всероссийский НИИ научно-исследовательский институт агрохимии им. Д.Н. Прянишникова (Москва). Опубликовал 144 работы. Скончался от Коронавируса в 2020 году.



Мальцев Виктор к.х.н., в.н.с. геологический факультет МГУ, Кафедра кристаллографии и кристаллохимии. Автор 147 публикаций, 8 монографий.



Мишин Николай. Директор Компании МУП «Лопатинское ЖКХ», Московская область, Воскресенский район, поселок городского типа Хорлово, организации муниципальное унитарное предприятие «Лопатинское жилищно-коммунальное хозяйство» Воскресенского муниципального района московской области (2004-2013 г.г.)



Нгуен Тан Тхань, Вьетнам



Некрасова Светлана



Подорога (Гайдукова) Татьяна, Москва.



Ратникова Ирина, к.х.н. Закончила аспирантуру на кафедре неорганической химии под руководством Ю.М.Коренева. Занималась фазовыми равновесиями фторидов гафния и циркония. Опубликовала серию работ по этой тематике. Последняя датируется 1997 годом.



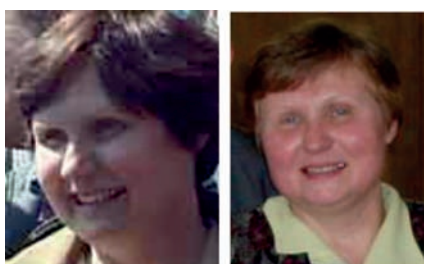
Свешникова Ирина, г. Электросталь (скончалась)



Салахова Антонина



Соколова Людмила



Храмова Ольга, Шатура, Моск. обл.



Школенок Гарислав, к.х.н., аналитическая химия; Эксперт Программы ООН по окружающей среде United Nations Environment Programme (программа, способствующая координации охраны природы на общественном уровне).

107 ГРУППА



Слева на право **первый ряд:** Кирютенко Валера, Белопушкин Серёжа, Данилов Владимир. **Второй ряд:** Довгас Наталья, Крымова Валя, Мирзаянц Марианна, Модель Елена, Медведева Ирина, Кошелева Людмила, Лебедева Виктория, Фалькенгоф Алик, Рахимов Рустам. **Третий ряд:** Касанова Хосе, Лифшиц Сара, Ермолаев Слава, Саккулина Зинаида, Губина Людмила. Верхний ряд: Гуляева Татьяна, Крешетов Володя, Кершенгольц Борис, Моисеева Татьяна, Звездина Валентина.



Белопушкин Сергей, МГУ имени М.В. Ломоносова, Химический факультет, Кафедра электрохимии, ведущий специалист; заслуженный работник МГУ.



Войцехович (Петрова) Надежда, ушла после 2 курса.



Губина Людмила, Москва.



Гуляева Татьяна



Данилов Владимир



Довгас Наталия, к.х.н., Институт Белка (Пушино). Скончалась в 1982 году.



Ермолаев Вячеслав, к.х.н., ИФХ и ЭХ РАН, Москва. Занимался инженерными барьерами безопасности при выводе из эксплуатации объектов ядерного топливного цикла. Автор серии работ по данной тематике.



Касанова Хосе (Хасанова) Эрастио Кастилио



Кершенгольц Борис, Вице-президент АН Саха-Якутия, д.б.н, профессор, Институт биологических проблем криолитозоны Сибирского отделения РАН, Якутск. Опубликовал 306 работ.



Кiryutenko Валерий, опубликовал в МГУ на химфаке серию работ в 1974-1978 г.г. с профессором А.В. Киселёвым.



Корольков Виктор, трагически погиб в начале 70-х.



Кошелева (Кашиварова) Людмила, Москва.



Ковалева Людмила



Крешетов Владимир. Работал в Кирово-Чепецке инженером, старшим инженером химкомбината; директором СГПТУ, инженером-технологом, начальником участка, технологом, начальником цеха химкомбината. В 2011-2016 годах был избран от КПРФ и успешно работал мэром Кирово-Чепецка.



Крымова Валентина



Лифшиц Сара, к.х.н., ФИЦ «Якутский научный центр СО РАН», институт проблем нефти и газа СО РАН, лаборатория геохимии каустобиолитов (Якутск). Опубликовала 118 работ.



Лебедева Виктория



Медведева (Несмеянова) Ирина



Мирзаянц Марианна, Всероссийский институт научной и технической информации, Москва.



Модель Елена, г. Саров.



Моисеева Татьяна, Доктор юридических наук, кандидат биологических наук, профессор в Российской академии правосудия, где в 2016 стала заведующей кафедры судебных экспертиз и криминалистики.



Рахимов Рустам, профессор, доктор технических наук, Узбекистан. Завлаб Института материаловедения НПО «Физика-Солнце» АН РУз, Ташкент; физико-химик, биофизик.



Рощина Татьяна, доктор химических наук, лаборатория адсорбции и хроматографии, химфак МГУ. Читает лекции по физической химии на химфаке для группы 410 (химия живых систем и нанобиотехнология) и на биофаке.



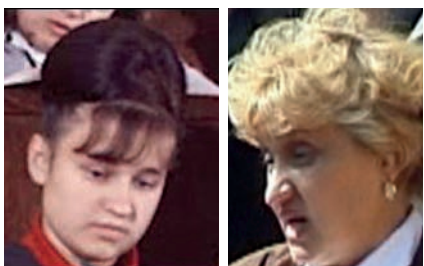
Сакулина Зинаида



Скоробогатова (Бабаева) Светлана, С.-Петербург; преподаватель химии в физико-математическом лицее № 239, к.х.н., Почётный работник общего образования.



Фалькенгоф Аркадий, Германия. Некоторое время работал в ИОНХ РАН.



Звезда Валентина, к.х.н., начальник Лаборатории химических исследований НИЦ «Курчатовский институт», Москва

108 ГРУППА



На встрече выпускников, 2007 год. Сидят: Таня Коровина (Тихомирова), Ира Ларионова (Попова), Галя Лашко, Галя Тугушева (Сотникова) и Наташа Васильева (101 гр); Стоят: Наташа Лебедева (Кузьмина), Татьяна Кузьмина, Саша Курский, Лена Корсакевич (Курская), Валя Зубарев.



Бугакова Валентина



Васьгова Галина, эмигрировала в Чехословакию.



Виноградов Александр, к.х.н., Федеральный научно-исследовательский центр «Кристаллография и Фотоника» Российской академии наук (Москва) (умер)



Востокова Елена



Гришко Виктор, к.х.н., распределился в Зеленоград, затем работал в ИОНХ СО РАН (Новосибирск) до 1994 года, затем переехал в США и Канаду. С 1994 года публикуется от имени Marquette Univ. Milwaukee, USA, а с 1999 - University of Waterloo, Canada. Последняя публикация датируется 2008 годом.



Демяшкевич Андрей, д.х.н., ведущий научный сотрудник, химфак МГУ им. М.В.Ломоносова (до 1992 года), затем предприниматель, владелец двух стоматологических клиник.



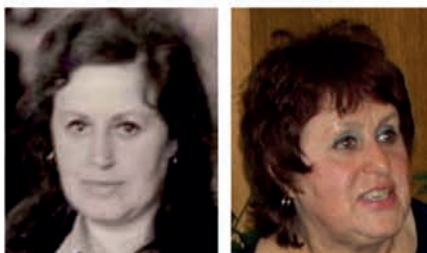
Жуковская Ольга



Зубарев Валентин, к.х.н., Германия. Сотрудник химфака МГУ; с начала 90-х годов - научный сотрудник Лейпцигского университета, затем университета Галле, Германия. Специализация – спектроскопия ЭПР, спиновые ловушки. Последняя работа датируется 2008 годом. Скончался в феврале 2022 года.



Казakov Анатолий, Институт проблем химической физики РАН, отдел горения и взрыва (Черноголовка), д.х.н., зав. Лабораторией кинетической калориметрии. Опубликовал 135 работ.



Кузьмина Татьяна, Электросталь М.Обл. (умерла).



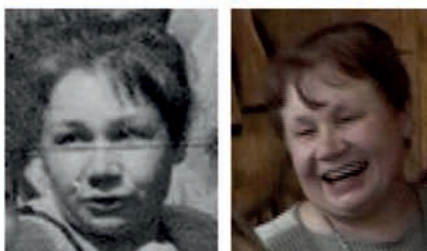
Кузнецова Зинаида



Курский Александр, к.х.н.; работал на Химфаке в лаборатории молекулярной спектроскопии, затем - заведующим лабораторией ЦНИГРИ, и наконец - Государственный советник РФ 1 класса в Государственной Думе РФ; получил 4 высших образования.



Коровина (Тихомирова) Татьяна, д.х.н., в.н.с., Химфак МГУ, Кафедра аналитической химии, член редколлегии Журнала аналитической химии. Опубликовала 113 работ.



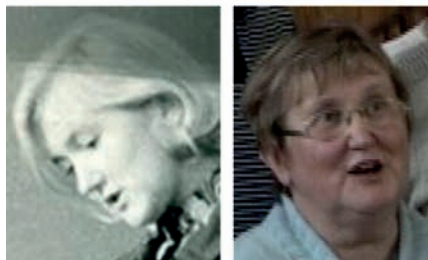
Корсакевич (Курская) Елена, к.х.н., ИНЭОС РАН, затем сотрудник Библиотеки по естественным наукам РАН (Москва).



Лашко Галина, работала в Зеленограде, затем занялась предпринимательством. Два внука и две внучки.



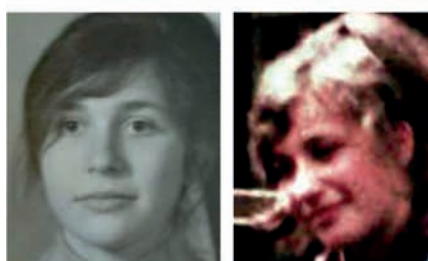
Лебедева (Кузьмина) Наталья, д.х.н., профессор, главный научный сотрудник, химический факультет МГУ, Кафедра неорганической химии. Опубликовала 351 работу.



Ларионова (Попова) Ирина, к.х.н.; работала м.н.с. кафедры химии МАИ, затем – доцентом РХТУ им. Д.И. Менделеева (кафедра физической химии). Сейчас – пенсионер



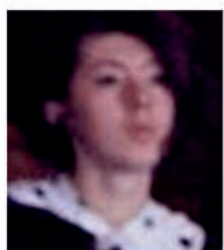
Мазель (Нечаева) Кира, к.х.н., работала в ИНЭОС, затем – зав. отделом ВИНТИ, воспитывает семерых внуков.



Марголина (Ефремова) Любовь, делала дипломную работу на кафедре неорганической химии. Предположительно работала в Институте океанологии РАН.



Смирнова Надежда



Перова Ирина



Тугушева (Сотникова) Галина



Ходжаев Константин, Ташкент, Узбекистан. Предположительно работал в Институте Химии Растительных Веществ СССР с 1975 по 1984 г.г.

109 ГРУППА



На встрече выпускников, 2002 г.

Слева направо: Бенько Елена, Савилов Анатолий, Лысенко (Свитова) Татьяна, Авдеев Виктор, Федосеева (Круглова) Наталья, Выглазов Владимир, Лаврова (Леонова) Екатерина, Аристова Нина, Тер-Акопова (Авдеева) Алина.



Весна 1968 г. Первый курс.

Слева направо: Лысенко Таня, Бенько Лена, Ястребова Галя, Чернявская Наташа, Тер-Акопова Алина



Авдеев Виктор, д.х.н., профессор, заведующий кафедрой химической технологии и новых материалов химического факультета МГУ имени М.В. Ломоносова. Один из ведущих специалистов в области химии и технологии углеродных и композиционных материалов не только в России, но и в мире. Опубликовал более 750 научных работ, автор 250 патентов РФ. Авдеев В.В. – основатель Группы компаний УНИХИМ-ТЕК и Института новых углеродных материалов и технологий («ИНУМиТ») при МГУ имени М.В. Ломоносова. Авдеев В.В. награжден медалью ордена «За заслуги перед отечеством» II степени (2011 г.), медалью имени В.А. Легасова (2017 г.), орденом Почета (2020 г.); Почётный профессор МГУ.



Алексахин Геннадий, защитил диплом на кафедре органической химии. Работал научным сотрудником во ВНИИ Электромеханики (ВНИИЭМ), российском приборостроительном предприятии, входящем в настоящее время в структуру Роскосмоса, г. Истра. С 2011 года на пенсии.



Алёшина (Осипова) Людмила, к.х.н., доцент кафедры химии Запорожской государственной инженерной академии, декан факультета довузовской подготовки, с 2012 года на пенсии.



Аристова Нина, к.х.н., работает в Объединенном институте высоких температур (ОИВТ РАН). Вместе с коллегами участвовала в создании Справочного издания в 4-х томах «Термодинамические свойства индивидуальных веществ», переведённого на английский, удостоенного Государственной премии СССР. Сейчас завершены электронные версии 5-го и 6-го томов Справочника. Все 6 томов введены в Базу данных IVTANTHERMO.



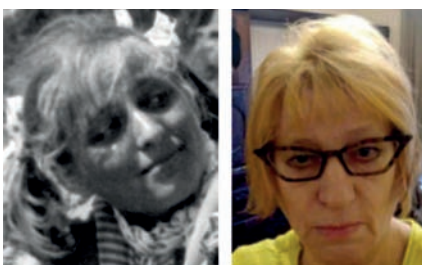
Баличева Елена, после окончания МГУ распределилась во Владимирский научно-исследовательский институт синтетических смол (ВНИИСС). Потом работала в Москве во Всесоюзном НИИ медицинских полимеров, занималась разработкой материалов, используемых в фильтрующих узлах систем для переливания крови. Скончалась в 2002 г.



Баскова Галина. Работала на кафедре общей химии, затем на кафедре химической кинетики. С конца 70-х живёт в Париже. Занимается историей жизни и творчества танцовщицы и актрисы Иды Рубинштейн.



Бенько Елена, с.н.с., к.х.н., доцент. Окончила химический факультет с «красным дипломом». Более 40 лет работает на кафедре физической химии в лаборатории катализа и газовой электрохимии. Занималась адсорбционным моделированием биомембран. С начала 90-х изучает окислительные процессы с участием озона, действие озона на растительные лигноцеллюлозные материалы. Преподаёт физическую химию студентам смежных факультетов.



Борейко Нина. Живёт в Сосновом Бору под Санкт-Петербургом. Работала в институте Гипроцветмет (г. Мценск), затем на Севмашпредприятии (г. Северодвинск), где занималась радиохимическим анализом среды атомных подводных лодок АПЛ. В Радиевом институте им. В.Г. Хлопина проработала до выхода на пенсию в 2000 г., занималась исследованием ЖРО АЭС (Смоленской, Игналинской, Курской, Ленинградской).



Ваганов Владимир, работал в г. Дзержинске, занимался коллоидной химией, вопросами роста и срастания кристаллов. До 1980 г. публиковался совместно с профессором Е.Д. Щукиным (Химфак МГУ).



Васильева (Потапова) Татьяна, к.х.н. Защитила кандидатскую диссертацию на кафедре общей химии в 1975 г., работала в г. Королеве в НПО «Композит».



Волошановский Евгений, к.т.н. До 2013 работал в области модифицирования текстильных материалов. В 1982 защитил кандидатскую диссертацию по радиационно-химическому модифицированию полиамидных текстильных материалов. С 2013 по настоящее время работает в Государственном архиве РФ (ГАРФ).



Выглазов Владимир, д.т.н., профессор, зав. Кафедрой сахаров Лесотехнической академии Петербурга. Специалист в области кристаллизации сахаров. Скончался в 2011 г.



Лаврова (Леонова) Екатерина. Защитила диплом на кафедре органической химии в лаборатории химии нефти и оргкатализа. Работала в московских школах, преподавала в начальных классах, затем в старших классах химию и немецкий язык, была директором школы № 83 ЦАО Москвы, с 2009 года на пенсии, занимается образованием внуков.



Лысенко (Свитова) Татьяна, к.х.н., работала в ИФХ РАН в области коллоидной химии и поверхностных явлений. С 1995 года по настоящее время работает в США, University of California, Berkeley, Chemical and Biomolecular Engineering Dept. and School of Optometry. Опубликовала 61 статью, из них два обзора, (986 цитирований). 3 статьи датированы 2021 годом.



Каспаров Владлен. После МГУ работал в институте органической химии АН СССР (борорганические соединения), затем в институте химических средств защиты растений, где написал книгу «Применение пестицидов в зарубежных странах». Параллельно занимался переводом художественной и философской литературы (вышло около 30 переводных книг с французского, английского и латинского языков). В девятностие, перешел работать в школу (зав.уч. школы 429 Москвы), где преподавал английский, французский и итальянский языки. Почетный работник общего образования РФ.



Кутырев Михаил, к.х.н., работал в Институте химической физики РАН до 1990 г. Занимался изучением реакций, катализируемых гетерополикислотами. Скончался в 2014 г.



Савилов Анатолий, к.х.н. 20 лет работал химиком в Экспертно-криминалистическом центре МВД, затем – 15 лет специалистом по сервисному обслуживанию хроматографов фирмы Хьюлетт-Паккард на фирме ООО Интерлаб (Москва), сейчас выполняет аналогичную работу в ИБМХ РАН.



Тер-Акопова (Авдеева) Алина работала в НИИРП, затем на кафедре химической кинетики, далее – в НПО «Синтезбелок», и наконец, в Институте физической химии АН. После ИФХ некоторое время работала бухгалтером в ООО.



Федосеева (Круглова) Наталья к.х.н., с.н.с. ВИНТИ РАН. По окончании МГУ была распределена в Институт Биофизики Министерства Здравоохранения СССР, где подготовила к защите диссертацию, которая была защищена в 1979 году на кафедре Высокомолекулярных соединений химфака МГУ. Работу в Институте Биофизики, по состоянию здоровья, пришлось прекратить. Два года преподавала в Заочном институте пищевой промышленности. В 1985 году перешла на работу в ВИНТИ АН СССР, где продолжает работать в настоящее время.



Шелякина (Стоянова) Ирина, к.х.н. Работала в Институте катализа СО РАН, (Новосибирск), затем в Department of Chemistry University of California, США, с 2017 в Новосибирском институте органической химии им. Н.Н. Ворожцова СО РАН.



Шестакова (Урюпина) Ольга, к.х.н., с.н.с., работает в Институте физической химии и электрохимии им. А.Н. Фрумкина РАН в лаборатории физико-химии коллоидных систем. Опубликовала 62 статьи, за работу в области создания новых материалов и технологий в 1990 году присуждена Премия Совета Министров СССР. В настоящее время занимается синтезом и изучением свойств наночастиц металлов, модифицированных биополимерами



Чернявская (Гардзонио) Наталья. С середины 70-х живет во Флоренции, занимается искусствоведением.



Чунихина Лариса, к.х.н. с.н.с. по методике преподавания химии. Работала на кафедре общей химии, затем в системе образования: в НИИ при Минобразования, по совместительству в школе, в МОПИ, в Департаменте образования. Автор пособий для учителей и учащихся. Живет в Москве.



Холодова Лидия



Ястребова (Хлопкова) Галина, работала на кафедре химической кинетики Химического факультета МГУ, затем и по настоящее время в издательстве Храма Спаса Нерукотворного Образа в Андронниковом монастыре.

110 ГРУППА



Аракчаа Кара-кыс (1950 г.р.), к.х.н., Засл. деят. науки Респ. Тыва (2010), исследователь аржаанов (целеб. ист-в) Тувы, общ. и политич. деятель Тувы и России. Депутат Гос. Думы ФС РФ (1993–95 гг.), член Пост. Форума коренных народов ООН (2014–16), Член Общ. палаты РФ (2019- по н.д.), Директор НИИ медико-социальных проблем и управления Респ. Тыва (НИИ МСПУ РТ, 2012–21). С 2022 г. гл. науч. сотр. НИИ МСПУ РТ. Обл. науч. интересов: аржаанология (наука об аржаанах, целебных водах), этнополитология, аналитич. химия, экология. Автор и соавтор более 200 работ. Основатель инновационного научного направления в изучении аржаанов и феномена аржаанного лечения.



Болотинцева Светлана, работала до середины 90-х в МГУ, предположительно живёт в Австралии.



Вертинская Анна, работала в ВИНТИ (умерла) .



Копылов Алексей, д.х.н., профессор Кафедры химии природных соединений, Химический факультет МГУ. Опубликовал 123 работы. Член Международного общества по аптамерам (Великобритания) и Международного общества по гриппу и другим респираторным заболеваниям (Великобритания), а с 2017 – Европейской ассоциации нейроонкологов, Австрия. Читает общему потоку курс «Химические основы биологических процессов».



Лихтштейн (Торгова) София, к.х.н., с 1972 по 2004 работала в НИИ органических полупродуктов и красителей (НИОПик); с 1995 по 2004 г была заведующей лабораторией «Химии жидких кристаллов». С 2004 г работает с.н.с. в Физическом институте им. П.Н. Лебедева РАН (ФИАН). С 1992 г является ученым секретарем Российского Жидкокристаллического Общества, с 2005 г – секретарь Российского Отделения информационных дисплеев (SID). Опубликовала 114 работ в области химии и электрооптики жидких кристаллов. В 2018 г. награждена медалью Фредерикса, за выдающиеся работы в области химии жидких кристаллов.



Марфин Владимир



Панфилов Александр, к.х.н., закончил аспирантуру на кафедре аналитической химии Химического факультета МГУ. Занимался ЭПР-спектроскопией. В 1976 защитил диссертацию. Затем предположительно работал несколько лет в ГЕОХИ РАН у И.Н. Марова. Последняя работа датируется 1978 годом.



Попов Олег, выполнял диплом на кафедре неорганической химии, работал в 70-80-е годы во ВНИИ ИРЕА, опубликовал 3 работы по комплексонам родия (III).



Раевский Евгений



Соловейчик Ольга, к.х.н., работала до начала 90-х на кафедре химической кинетики химического факультета МГУ, занималась фотозамещением галогенов в арилгалогенидах, затем предположительно работала в ЗАО НПО «ПИМ-ИНВЕСТ» .



Степина Нина, к.х.н. После окончания МГУ распределась во Всесоюзный Институт минерального сырья (ВИМС). Затем вернулась на химический факультет, на кафедру общей химии, где подготовила и защитила кандидатскую диссертацию. С 1991 г. по настоящее время работает в Институте кристаллографии имени А. В. Шубникова РАН. Занимается пленками Ленгмюра — Блоджетт.



Судын Евгений, трагически погиб в первые годы после окончания химфака.



Суранова Екатерина



Торгов Владимир, к.х.н., с.н.с. Институт органической химии им. Н.Д. Зелинского РАН (Москва). В начале 90-х оставил почти готовую докторскую и уехал за границу, зарабатывать деньги, чтобы прокормить семью. Работал по специальности в Германии, Швеции, Швейцарии и Италии. Окончательно вернулся в Москву в 2006 году. Продолжает работать в ИОХ-е. Занимается синтезом производных сахаров, опубликовал свыше 90 работ. Воспитывает внуков. У них с Соней две дочки и пятеро внуков (три парня и две девочки).



Фоменко (Хлебникова) Алла, к.х.н., ГСНИИОХТ, Волгоградский филиал, затем Волгоградский государственный технический университет.



Френкель Ефим, к.х.н., профессор Вольского военного института материального обеспечения, город Вольск Саратовской области.



Чаплыгин Владимир, к.х.н., работал с 1980 по 1991 г.г. на химфаке МГУ у профессора Ю.Я. Кузякова по спектрофотометрии пламени и атомно-абсорбционной спектрометрии, затем какое-то время работал в Москве на испанскую компанию. Скончался.

111 ГРУППА (ТЕОРЕТИКИ)



Теоретики и примкнувший к ним Лёша Пушин



Беликова Лидия



Блехман Борис, к.т.н., Зам. Директора НИИ МГУ Культуры и искусств (Химки), директор фирмы ООО «Телемедицинская Инновационная Компания» и Фонда «Экономическая Свобода и Порядок» (1999-2010).



Бронников Геннадий, д.б.н., в.н.с. лаборатории внутриклеточной сигнализации в Институте Биофизики Клетки РАН, г. Пущино; гест. ресёчер в отделе метаболических исследований в Стокгольмском Университете, Швеция (1991-1998), лидер группы в центре молекулярной биологии и медицины в Мельбурне (1998-2000), визитинг-проф. в Исследовательской лаборатории при Линчопинг Университете, Швеция (2005-2008) и других Университетах мира (скончался в 2019 г.).



Галан-Санчес Хусто, Испания. В 1977-м уехал в Испанию и работал в нефтяной компании. Сейчас на пенсии, живёт недалеко от Гибралтара.



Елфимова (Галан-Санчес) Нина, в 1977-м уехала с Хусто в Испанию.



Комарницкая (Комарова) Юлия



Кузьмина Татьяна, закончила аспирантуру химфака МГУ, к.х.н.; занималась стандартизацией метрологии в аналитической химии в Мингео РФ (ВИМС), контролировала аналитические лаборатории СССР (Киргизия, Байкал, Урал и др.). После распада СССР ушла из химии, получила второе образование как преподаватель английского (Кембриджский экзамен профессионального уровня CPE), получила звание доцента лингвистики, стала Гугл-преподавателем; с 2013 г. от ВШЭ работает по линии координации требований Кембриджа с Российскими, Казахскими, Грузинскими экзаменационными центрами.



Лебедева Ольга



Малкин Яков, д.х.н., США. Работал в Институте химической физики АН СССР, занимался фотохимией, опубликовал до 1993 года 60 работ. С 2003 г. живет в США, Columbus, Ohio, работает в Chemical Abstracts.



Нарчук Павел, к.х.н., работал на Химфаке у профессора Л.М.Ковбы до 1983 года.



Недяк Сергей, погиб летом 1974 года.



Новожилова Ольга



Образцов Петр, к.х.н. Работал 20 лет в Институте химической физики РАН, потом ушел в журналистику. Сейчас – член Союза российских писателей. Написал около 20 научно популярных книг, в том числе – про химию.



Осипов Игорь, к.х.н., работал на кафедре электрохимии Химфака. Сейчас – руководитель Отдела электронных ресурсов и экономических инициатив, Института Биоорганической химии РАН.



Пермин Алексей, к.х.н., США. Долгое время работал на химфаке МГУ, на кафедре органической химии, затем перебрался в США. Сейчас является сотрудником Chemical Abstracts (SciFinder).



Попов Кирилл, с 1972 по 1985 годы работал младшим научным сотрудником в Институте химической физики РАН. За правозащитную деятельность был осуждён и стал политзаключённым. Освобождён по помилованию. Остаётся правозащитником по настоящее время, работая кладовщиком.



Проскуряков Сергей, д.б.н, Медицинский радиологический научный центр Российской академии медицинских наук, Обнинск. Скончался. Занимался NO-ингибиторами. Опубликовал 80 работ, одна из которых насчитывает 515 цитирований. Последние работы датируются 2012 годом.



Редчук Анатолий, к.х.н. доцент, Полтава, Украина. Преподавал химию в Грозном, затем в Полтаве и Днепрпетровске. В 2019-2020 работал с.н.с. в НЦ Малотоннажная химия, Москва. Последние публикации датируются 2020 годом.



Харенко Алексей, к.х.н.; работал на Химфаке МГУ, затем – в Государственном научном центре РФ Институте медико-биологических проблем РАН. Сейчас – сотрудник Института нефтехимического синтеза им. А.В. Топчиева РАН. Занимался водорастворимыми комплексами полиэлектролитов. Последняя работа датируется 2016 годом.



Шохен Михаил, к.х.н., Израиль. По окончании химфака работал в Институте органического синтеза, Рига, в области гетероциклических соединений. В начале 90-х эмигрировал в Израиль. Сейчас работает в Бар-Иланском Университете.

112 ГРУППА (РАДИОХИМИКИ)



1997 год



2007 год



Арсёнов Владимир, к.х.н., Институт химической физики им. Н.Н. Семенова РАН (Москва). Занимался химией фотохромных полимеров.



Афанасов Михаил, д.х.н., МГУ имени М.В. Ломоносова, Химический факультет, Кафедра радиохимии, профессор.



Астафуров Владимир, к.х.н., в.н.с. Научно-технический центр радиационно-химической безопасности и гигиены (Москва). С 1972 по 2006 годы работал во ВНИИНМ им. академика А.А. Бочвара (инж., мнс, снс, нач. лаборатории).



Вежливцев Юрий, Национальный исследовательский университет «Высшая школа экономики», управление персонала.



Гачегов Валерий, Тула. Генеральный директор ООО «Машприбор».



Джигирханов Магомед, с 1982 по 2002 опубликовал серию работ по экстракции катионов на кафедре радиохимии Химфака МГУ.



Дробышевский Олег. В 1973 г. был призван в Армию. По окончании службы переехал жить на Родину в Белоруссию. Работал в системе МВД. Скончался в 2004 г.



Жиров Александр, к.х.н., доцент, химический факультет МГУ Кафедра неорганической химии, занимался организацией химических олимпиад для школьников. Скончался в 2021 г.



Захаров Александр, д.х.н., МГУ имени М.В. Ломоносова, Химический факультет, в настоящее время – Московский государственный технический университет им. Н.Э. Баумана (национальный исследовательский университет), научно-учебный комплекс фундаментальные науки.



Изаренков Виктор



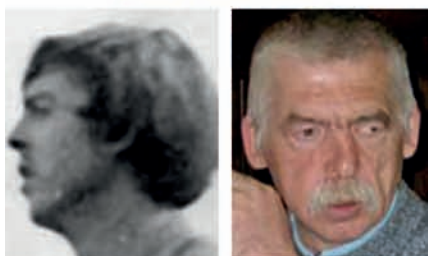
Кузьменко Николай (умер в 1972 г.)



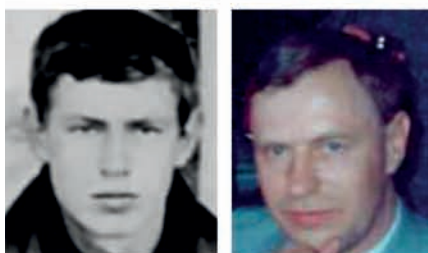
Лисин Сергей, НИЦ Курчатовский институт. Занимался разработками способов получения биосорбентов ионов радиоактивных металлов.



Марусин Евгений, к.х.н., Украина, Львовский Госуниверситет. С 1990 года публикаций нет.



Павленко Виталий



Пупов Александр, Обнинск.



Пушин Алексей, Институт физиологически активных веществ РАН (Черноголовка). Опубликовал 109 работ. Умер несколько лет назад.



Савватеев Николай, занимался мёссбауэровской спектроскопией, работал в Институте металлургии РАН. (умер)



Смирнов Евгений, работал в Алжире, затем – Химический факультет МГУ, Кафедра неорганической химии, инженер спецпрактикума. Скончался 17.04.2017.



Сухов Леонид, к.х.н., выполнял диссертацию на химфаке МГУ, умер 25.01.2015



Тишкин Евгений



Тупицин Владимир (г. Иваново), к.х.н., был аспирантом Лаборатории растворов химфака, после защиты работал доцентом в Центрально-Африканской Республике, кончил жизнь самоубийством



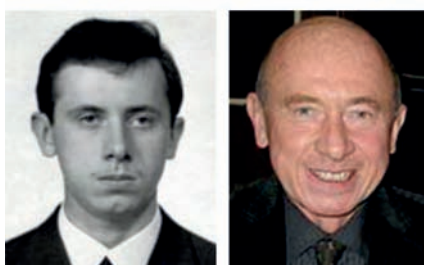
Фефилятьев Леонид, к.х.н., ООО «КЛИМБИ».



Халатур Павел, доктор физико-математических наук, профессор. С 1978 г. работает на кафедре физической химии ТвГУ, совмещая с позицией профессора университета Ульма, Германия. Опубликовал 387 работ. Занимается физико-химией полимеров. Один из самых цитируемых выпускников-72.



Харитонов Олег, ИФХ и Э РАН, д.х.н., занимался химией трансплутониевых элементов, проблемами выделения кюрия и америция из отработанного ядерного топлива.



Яковлев Николай, НИЦ Курчатовский институт. Занимался проблемами выделения изотопов из высокоактивных отходов, в частности – молибдена-99 из облучённого уранового топлива.

113 ГРУППА



113 группа на 10-летнем юбилее окончания химфака – слева направо стоят Толя Редчук (начинал в 113 гр., потом перешел в теоретики), Боря Соколовский, Таня Вовчук (Соколовская), Таня Игнатъева, Гриша Соловейчик, Соня Коршак (Соловейчик), Женя Слюсаренко, Нила Когай, сидит Влад Егоров



Беккерова Светлана



Белов Владимир, к.х.н., США. Работал на химическом факультете МГУ у профессора К.Н.Семеново, затем во ВНИИ ИРЕА, эмигрировал сначала в Израиль, затем – в США, где стал сотрудником химической компании Praxair.



Вовчук (Соколовская) Татьяна, Ногинск (скончалась).



Егоров Владислав, д.х.н., проф., засл. деят. науки РФ. 20 лет работал на кафедре ВМС (химфак МГУ), затем 30 лет в МВА им. Скрябина, из них – 20 лет зав. каф. химии. 500 публикаций, 50 патентов, 10 учебников. Член Союза Писателей РФ. Медали «За заслуги», «Имени И. Бунина.» Живёт в России и Болгарии.



Игнатьева Татьяна, к.х.н., в.н.с. Институт структурной макрокинетики и проблем материаловедения РАН (ИСМАН), Черноголовка. Занималась самораспространяющимся высокотемпературным синтезом ультра- и нанодисперсных порошков.



Когай Нила, до середины 80-х работала в Черноголовке.



Коршак (Соловейчик) Соня, по окончании химфака преподавали химию в школе в Черноголовке, затем переехала с мужем в США, где преподавала в колледже, работала химиком-аналитиком в нескольких компаниях, включая Дженерал Электрик.



Маслова Галина



Мотуз Людмила (Пушино), к.х.н., Институт биоорганической химии им. акад. М.М. Шемякина и Ю.А. Овчинникова РАН. Скончалась в 1997 году.



Оверина (Годунова) Тамара, к.х.н., с.н.с. Работала в институте химических средств защиты растений с 1975 по 1993. С 1993 по 2000 – исп. директор ТОО «Катанс», с 2000 по 2013 – директор ООО «Экохимтэк». Работала по договорам с ООО «Газпром», по новым технологиям рекультивации техногенных грунтов и восстановлению ягельников на Бованенковском и Медвежьем месторождениях. Опубликованы свыше 20 статей, оформлено 5 заявок.



Полторак (Белькова) Валентина. Довольно быстро ушла из химии и стала заниматься декоративно-прикладным искусством, вела кружки, писала статьи о декоративном искусстве, затем начала писать статьи, рассказы, стихи, печаталась в московских газетах. Последние годы посвятила работе в церкви. Была автором путеводителей по православным святыням (последняя книга посвящена Константинополю). Умерла в 2019 году.

Попова Ольга



Попова Инна



Пышнограева Нина



Родионов Юрий, к.х.н. (умер).



Смирнов Владимир, в.н.с. институт механики МГУ.





Соколовский Борис (Ногинск), скончался.



Соловейчик Григорий, д.х.н., США. Работал в институте химической физики АН СССР, затем – ведущий специалист Дженерал Электрик, США, а закончил карьеру как Program Director, US Department of Energy Advanced Research Projects Agency. Опубликовал более 130 работ и 75 патентов США.



Слюсаренко Евгений, д.х.н. МГУ имени М.В. Ломоносова, Химический факультет, Кафедра общей химии, В.Н.С.



Сперанская Татьяна



Федоров Лука

114 ГРУППА



114 группа в походе; слева направо: Грачев Сергей, Русанюк Вася, Богдан Люба, Логачева Люда, Буданцева Таня, Конюхова Неля



Слева направо: Лоскутова Ира, доцент кафедры неорганической химия Решетникова Л.П., Лопатина Галя, Логачева Люда, Косинова Люда, Захарова Оля, Оськина Оля, Конюхова Неля, Джамалов Сулейман, Каргинов Володя, Рубеко Леня



Сбор группы 114 осенью 2007 г. Слева направо: Грачев Сергей, Котова Наталия, Буданцева Татьяна, Орлова Маша, Захарова Ольга, Логачева Людмила, Чардин Сергей



Богдан Любовь



Буданцева Татьяна, к.х.н., доцент кафедры неорганической химии Московского Государственного университета прикладной биотехнологии, а затем – Московского Государственного университета пищевых производства (МГУПП).



Грачев Сергей, сначала работал во ВНИИ Молекулярной биологии АН СССР, Новосибирск, а затем в Институте биоорганической химии им. акад. М.М. Шемякина и Ю.А. Овчинникова РАН (Москва) (скончался).



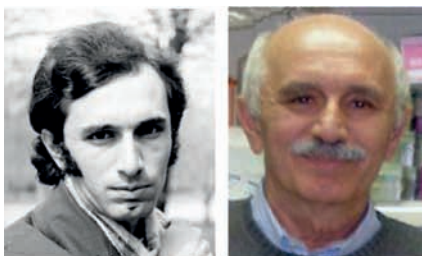
Джамалов Сулейман, к.х.н., закончил аспирантуру на кафедре химии нефти и органического катализа химфака МГУ, затем работал в 1978-1987 гг. старшим научным сотрудником Дагестанского филиала Института Геологии Академии Наук СССР. В 1987-1999 гг. доцент Дагестанской Медицинской Академии. Преподавал химию. После занимался предпринимательской деятельностью. Скончался в 2021 г.



Зиновьева Тамара, работала в НИФХИ им. Карпова.



Захарова (Мальцева) Ольга, работала в ГНИИХ-ТЭОС в лаборатории алюмоорганики.



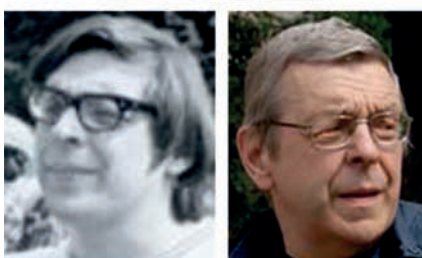
Каргинов Владимир, к.х.н., США. Работал в Новосибирске, затем – научный директор американской компании «Innovative Biologics» (США), разработчик лекарств против сибирской язвы и других инфекционных заболеваний. Опубликовал 148 работ.



Карцев Виктор (Черноголовка), д.х.н., профессор. Председатель Совета директоров АО «ИнтерБио-Скрин», председатель Правления Международных благотворительных Фондов «Научное партнерство» и «Культурное достояние», Член Президиума РАЕН, Лауреат Премии Ленинского комсомола. Меценат. Опубликовал 253 работы.



Конюхова Нэля



Коробов Михаил, Химический факультет МГУ, Кафедра физической химии, профессор, д.х.н.; режиссёр, сценарист, актёр. Занимается химией фуллеренов, читает основной курс физической химии на Химфаке. Опубликовал 202 работы.



Косинова Людмила, к.х.н., Всероссийский научно-исследовательский институт кабельной промышленности (ВНИИКП).



Котова Наталия, к.х.н., работала до 2002 г. во ВНИИ органического синтеза; 2002-2007 г.г. н.с. РГУ нефти и газа им.И.М.Губкина, 2007-2014 г.г. доцент кафедры неорганической химии Московского университета пищевых производств (МГУПП).



Лопатина Галина, окончила кафедру аналитической химии и распределилась в Обнинск.



Логачева Людмила, окончила факультет с отличием, затем аспирантуру, к.х.н., затем ушла из химии по семейным обстоятельствам.



Недоспасов Андрей, работал в ИМБ РАН, потом школьным учителем. В марте 2007 года покончил с собой.



Неупокоева Алла



Орлова Мария, Химический факультет МГУ, Лаборатория молекулярных пучков, старший инженер, специалист в области вакуумной техники и спектрометрии, скончалась два года назад.



Оськина (Лебедева) Ольга, к.х.н., МГУ имени М.В. Ломоносова, Химический факультет, Кафедра общей химии, доцент. Занимается химией ионных жидкостей.



Рубеко Леонид, к.х.н., после первого курса уехал учиться по обмену в ГДР. Сейчас живет в Элисте, работает с.н.с., Калмыцкий государственный университет им. Б.Б. Городовикова, Факультет педагогического образования и биологии.



Русанюк Василий, гл. технолог машиностроительного завода, Электросталь.



Скуратова Нина



Филиппова Наталья, к.х.н., специализировалась на кафедре химической кинетики по профилю Химическая энзимология; затем работала на факультете до начала 90-х годов. Опубликовала серию работ по люциферазе светляков. Затем ушла из химии, весьма успешно занялась бизнесом. Скончалась.



Чардин Сергей до 1994 года работал на химфаке на кафедре физхимии, в лаборатории молекулярных пучков, а затем поменял профиль деятельности на инженера-конструктора.

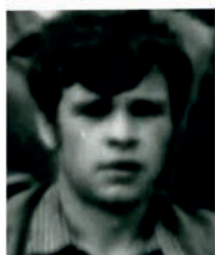
115 ГРУППА



Бычков Александр, к.х.н., Канада. Работал зав. Отделом в Тихоокеанском океанологическом институте им. В.И. Ильичева ДВО РАН (Владивосток), в области аналитической химии, затем – руководитель Секретариата Тихоокеанской Организации по Морским Наукам (North Pacific Marine Science Organization, секретариата PICES), Канада, провинция Британская Колумбия.



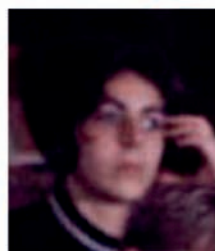
Герасимов Юрий, долгое время работал во ИНХС АН СССР им. Топчиева в лаборатории проф. Полака, затем в Федеральном научно-исследовательском центре эпидемиологии и микробиологии им. Н.Ф. Гамалеи (Москва). Скончался.



Говоров Николай, Государственный научно-исследовательский институт химии и технологии элементоорганических соединений (ГНИИХТЭОС), к.х.н. Скончался.



Захарова (Хомченко) Татьяна, к.х.н., работала на кафедре электрохимии химического факультета МГУ, занималась турбулентными потоками в электрохимических процессах. Последняя публикация датируется 2002 годом.



Иргер (Белова) Ирина, выполняла дипломную работу на кафедре неорганической химии, эмигрировала в США с мужем.



Кензеев Борис (Бахыт), гражданин Канады, живёт в США. Поэт и переводчик. Лауреат литературных премий: «Антибукер» (2000) «Москва – транзит» (Большая премия, 2003), «Русская премия» (2008), премия В. Сирина (Набокова) (2016); Премия журнала «Знамя» (2016); Премия журнала «Дети Ра» (2018). Является Членом Русского ПЕН-клуба.



Коган Яков



Римашевская (Парбузина) Людмила, Химфак МГУ им. М.В. Ломоносова, к.х.н., н.с. кафедра физической химии (лаборатория стабильных изотопов). Работала с профессором В.И.Горшковым, занималась разделением электролитов. Последняя публикация датируется 2006 г.



Русач (Пуцыкина) Елена, к.х.н., после защиты диссертации в ИНЭОСе, работала во Всесоюзном (затем – во Всероссийском) Научно-Исследовательском Институте Химических Средств Защиты Растений (ВНИ-ИХСЗР), занималась ЯМР спектроскопией.



Струсовская Надежда, к.х.н., работает на кафедре физической химии химического факультета МГУ. Занимается химией полимеров.



Сусь (Долотова) Татьяна, к.х.н., работала в МГУ в области комплексообразования полимеров, затем - в Лаборатории экспертизы, контроля и изучения качества препаратов крови, кровезаменителей и консервирующих растворов Национального медицинского исследовательского центра гематологии (Москва).



Федоровских (Леонова) Галина, к.х.н.; преподавала с мужем химию в Казахстане и Анголе, затем жила в Лиссабоне, занималась переводами. Скончалась.



Хильченко Галя, к.х.н., закончила аспирантуру МГУ, занималась синтезом тугоплавких соединений для лазеров.



Чернышева Анна, специализировалась в области химической энзимологии на кафедре химической кинетики химического факультета МГУ. Опубликовала в 1975-1977 серию работ по стабилизации энзимов совместно с И.В.Березиным, Карелом Мартинекком и А.М. Клибановым.



Шахнович Александр, к.х.н., США. Работал в НИОПИК и ИОХ РАН, в промежутке – учителем химии в средней школе, в 1990 году эмигрировал в США, где работал в SANDOZ, затем в General Electric Company, а сейчас – в химической корпорации Cabot Corporation, Boston, USA. Автор 15 международных патентов в области пигментов и красителей.



Шугаева Татьяна

Переведены со старших курсов, учебная группа не идентифицирована:



Владимиров Леонид, к.х.н., в.н.с., отдел полимеров и композиционных материалов, Федеральный исследовательский центр химической физики им. Н.Н. Семёнова РАН (Москва). Скончался в 2020 году.



Сергеева Инна, работала некоторое время преподавателем неорганической химии во МТИПП