

**Время собирать камни,**  
или что выпускникам 1972 года удалось сделать в химии за 45 лет  
(первая часть презентации на День Химика 13 марта 2017 года; версия,  
дополненная в 2018 году)

*Константин Попов*



В 2017 году исполнилось 50 лет с момента нашего поступления на химический факультет МГУ и 45 лет со дня нашего выпуска! Мы уходим на пенсии. Самое время оглянуться назад и подвести некоторые итоги. Вот такими, с горящими глазами мы покидали в 1972 году химфак, чтобы совершенствовать химию.



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, заграникомандировки, возможность прямого контакта с зарубежными коллегами, но на пятом десятке пришлось учить английский, учиться убедительно писать заявки на государственное финансирование своих химических фантазий, зарабатывать Грантами и Проектами, а наиболее настойчивым пришлось в качестве руководителей российских мега-проектов столкнуться и с военной госприемкой научных результатов через институт мониторов. наших академиков 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 запои, а кто – в эмиграцию. И это очень печально. Более того, многие из нас вообще не дожили до своего 67-летия.

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, Парижской Сорбонной, Цюрихским университетом, Национальными лабораториями США в Беркли и Окридже и т.д., см. Таблицы 1,2 и рис.1. Судя по представленным данным, нам 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 во всех отношениях результат - 936 цитирований его обзора в Chemical Reviews. У Миши Леви 10 лучших его работ имеют 2428 цитирований а всего у него их 6465. Это – не менее выдающийся результат. Для сравнения замечу, что Жорес Алферов гордится тем, что пятеро его учеников имеют порядка 5000 цитирований. Миша Леви уверенно выходит за 6000 .

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 сотен тысяч 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) 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». SciFinder наиболее объективен, так как перечни самих статей, и их цитирования обновляются практически ежедневно. Там можно разыскать 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. Так, например, ни в РИНЦ, ни в WoS не оказалось ни Володи Каргинова, ни Валеры Петренко.



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

В итоге, у меня получилось следующее. В России по данным РИНЦ сейчас числится ни много ни мало 820 000 ученых. Но только 13000 из них имеют 1000 и более цитирований. Это – действительно элита. Она составляет всего 1.5%, т.е. 98,5 % российской науки имеют худшие показатели. В связи с этим мы можем поздравить Мишу **Леви** (6465 цитирований, WoS), Валеру **Петренко** (4549, Scopus), Павла **Халатура** (3477, РИНЦ), Юру **Стреленко** (2681, РИНЦ; 2463, WoS), Гришу **Соловейчика** (2099, WoS), Мишу **Коробова** (2035, WoS; 1960, РИНЦ), Сергея **Проскуракова** ( 1666, РИНЦ; посмертно); Наташу **Кузьмину** (Лебедеву) (1600, WoS ), Василия **Яминского** (1576, SciFinder; посмертно), Таню **Гудашеву** (1530, РИНЦ), Серёжу **Гроховского** (1326, РИНЦ; 1230, WoS), Лёшу **Копылова** (1213 WoS), Валеру **Ефремова** (1149, WoS, посмертно), Мишу **Лунёва** (1114, РИНЦ), Витю **Авдеева** (1001, РИНЦ), ну, и меня заодно (1700, РИНЦ; 1372, WoS) с тем, что мы в эту элиту вошли, и вошли по праву.

Очень близки к этому рубежу Витя Карцев (996, РИНЦ), Лёша Гуреев (926, РИНЦ), Стася Дмитриенко (875, WoS), Володя Каргинов (836 цитирований, Research Gate) и Боря Кершенгольц (810, РИНЦ). Так что к следующему юбилею число «тысячников» вполне может возрасти, даже если ничего нового они не сделают. В этом прелесть работы в науке. Хорошо сделанная работа «светит» коллегам долгие годы.

**Таблица 1. Выпускники 1972 года, перешагнувшие к 67 годам рубеж в 1000 цитирований**

ФИО	Область научных интересов	Учебная группа на первом курсе	Страна пребывания	Общее число цитирований
Миша Леви**	электрохимия	101	Израиль	6465
Валера Петренко	Биохимия	105	США	4549
Павел Халатур**	химия полимеров	112	Россия	3477
Юра Стреленко**	ЯМР-спектроскопия	103	Россия	2681
Гриша Соловейчик**	неорганическая химия	113	США	2099
Миша Коробов**	физическая химия	114	Россия	2035
Константин Попов**	Координационная, физическая, коллоидная химия	105	Россия	1700
Сергей Проскураков*	Биохимия	111	Россия	1666
Наташа Кузьмина (Лебедева)**	координационная химия	108	Россия	1600
Василий Яминский*	коллоидная химия	101	Австралия	1576
Таня Гудашева	Фармацевтика	106	Россия	1530
Серёжа Гроховский**	Биохимия	103	Россия	1326
Лёша Копылов**	Биохимия	110	Россия	1213
Валера Ефремов	Кристаллохимия	102	Россия	1149
Миша Лунёв	Агрохимия	106	Россия	1114
Витя Авдеев	физическая химия	109	Россия	1001
<b>*Скончался; ** Входят в состав 5400 топ-экспертов РФ</b>				

Как видно из Таблицы 1, большой разницы между теми, кто уехал из России, и теми, кто остался - нет. Однако, почти все мы получили признание, публикуясь в англоязычных журналах с высокими импакт-факторами. Исключение представляет «эффект Миши Лунева». Миша - единственный набрал 1114 цитирований, не опубликовав ни одной работы на английском. Соответственно, и цитирования его работ приходятся 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. У Валеры было блестящее начало. 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 работ, 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 Валера скончался от сердечного приступа.

При этом, группа теоретиков, по-видимому, не очень оправдала себя. Из этой группы только работы Серёжи Проскуракова 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, Таблица 2.

Здесь самая цитируема работа выполнена Валерой Петренко. Однако Миша Леви – чемпион по общему количеству сверхвостребованных работ – 10. Отдельные «прорывные» работы помимо отмеченных в Таблице 1, опубликовали Татьяна Свитова, Софа Торгова, Алик Бычков, Геннадий Бронников, Андрей Недоспасов, Юра Герасимов.

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

Кто возбуждал	Сколько раз	Самая цитируемая работа	Число цитирований
Валера Петренко, США	2	Chemical Reviews (1997), 97, 391-410	<b>936</b>
Василий Яминский*, Австралия	1	Langmuir (1997), 13, 2097-2108	<b>465</b>
Миша Коробов, РФ	2	J. Phys. Chem. B (2000), 104, 8911-8915.	<b>456</b>
Миша Леви, Израиль	10	J. Electrochem.Soc. (1998), 14, 3024-3034.	<b>425</b>
Миша Лунёв, РФ	4	МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ПРОВЕДЕНИЮ КОМПЛЕКСНОГО МОНИТОРИНГА ПЛОДОРОДИЯ ПОЧВ ЗЕМЕЛЬ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОГО НАЗНАЧЕНИЯ, М., 2003 г.	<b>421</b>
Сергей Проскуряков*, РФ	2	Experimental Cell Res. (2003) 283, 1-16	<b>399</b>
Лёша Копылов, РФ	1	Nucleic acids research (1981), 9, 6167-89.	<b>312</b>
Гриша Соловейчик, США	4	J. Phys. Chem. C (2008), 112, 3164-3169	<b>212</b>
Юра Герасимов*, РФ	1	Cell and Tissue Kinetics (1987)20,263	<b>181</b>
Павел Халатур, РФ	2	Phys.Rev.Lett.(1999) 82, 3456-3459.	<b>158</b>
Константин Попов, РФ	2	Pure Appl. Chem.(2001) 73, 1641-1677.	<b>151</b>
Геннадий Бронников, РФ	2	J. Biol.Chem.(2000) 275, 13802-13811.	<b>131</b>
Серёжа Гроховский, РФ	1	Cold Spring Harbor symp. on quantitative biol. 47, 367-378	<b>125</b>
Андрей Недоспасов*, РФ	1	Proc.Nat.Acad.Sci.USA.2000,97,13543	<b>119</b>
Софа Торгова, РФ	1	Adv. Funct.Mat.(2009)19, 2592-2600	<b>119</b>
Алик Бычков, РФ	1	J.Geophys. Res. (1998) 103, 15625-15642	<b>112</b>
Татьяна Свитова, США	1	Langmuir (1996), 12(7), 1712-21	<b>101</b>

\*Скончался

Но 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; получение первых в мире данных по термодинамике комплексообразования в ионных жидкостях, разработку инновационной методики сорбционной биоремедиации почв, загрязненных различными токсичными органическими поллютантами, акустическое иницирование

солодоращения в пивоварении, создание спецфильтров на радионуклиды на нетканой основе, разработку новых медпрепаратов и многое, многое другое.

С сожалением замечу также, что из упомянутых 820 000 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 нет вообще. 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 лауреаты Гейм, Новосёлов, Ландау и 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. Я сам это наблюдал, работая в жюри конкурса молодых ученых стран АПЕС (Asia-Pacific economic forum).

Разумеется, как в любой системе, здесь есть свои изъяны. В сорок самых цитируемых ученых России входит, например, некто Квасенков Олег Владимирович, скромный, и никому неизвестный, сотрудник ВНИИ холодильной промышленности (Москва), располагаясь с 21363 цитированиями на 33 месте между Нобелевскими лауреатами Геймом и Алферовым. Но когда смотришь в РИНЦ графу «самоцитирования и цитирования соавторами», всё становится совершенно ясно. Этот Квасенков умудрился опубликовать аж 23768 работ. При этом первые его работы относятся к 1992 году, а последняя его работа опубликована в 2016 году, т.е. за 27 лет неустанного «научного» труда он публиковал по 949 работ в год, или ежедневно – по 3 - 4 работы, без выходных и отпусков! В основном это – патенты типа: Способ приготовления консервов «Рыбные котлеты в томатном соусе» или Способ производства консервов «Сиченики рыбные украинские». При этом 97,3 % этих цитирований приходится на самоцитирования, т.е. он публиковал немыслимое количество никому не нужных патентов, в каждом последующем, ссылаясь на предыдущий. Но тут всё ясно: самоцитирования легко вычисляются.

Другой пример – административное «накачивание» научного авторитета, когда начальник беззастенчиво вписывает себя в соавторы всех работ своих подчинённых или когда подчинённые сами в силу тех или иных причин вписывают имя начальника в свои работы. Получается очень много работ, но и много цитирований. На Западе такое явление

встречается редко, а в России, к сожалению, такое бывает, и довольно часто. Например, академик Российской академии наук Б.А.Трофимов, директор Иркутского института химии РАН имеет немислимое для одного ученого 3027 публикаций и 10938 цитирований. Однако у него, в отличие от Квасенкова, самоцитирований значительно меньше, так как его статьи писали сразу множество очень неглупых людей – его подчинённых. Но рекордсмен тут – наш кардиохирург, директор Научного центра сердечно-сосудистой хирургии Лео Бокерия. У него 4387 публикаций с 8331 цитированием. Это, пожалуй, мировой антирекорд. Вот уж не думал, что ученый его ранга может ставить своё имя на всём подряд. Но и этот административный беспредел легко вычисляется.

Третий пример, свидетельствующий, что цитируемостью нужно пользоваться весьма осторожно, мне привели финны. В конце 90-х они начали использовать индексы цитирования у себя. Вдруг оказалось, что за какой-то год совершенно никому не известный доцент, оказался самым цитируемым ученым Финляндии. Стали разбираться. Выяснилось, что в какой-то своей статье он «сморозил» такую несусветную глупость, что все ученые мира, работающие в данной области наук, сочли своим долгом на эту глупость указать. Получилось бешеное цитирование, но со знаком минус. Однако, такие работы всё же являются единичными исключениями, и погоды не делают.

Наконец, четвертый источник ошибок – наличие «двойников». У меня есть один полный и очень плодовитый тезка (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. Так что реально у меня не 240, а 100 публикаций, и не 2167, а 1700 цитирований. Впрочем, при подаче очередных заявок на Гранты я этим нагло пользуюсь.

Однако, к нашим работам эти примеры не относятся. Правда, сейчас в сети появилась масса объявлений о готовности повысить за вознаграждение цитируемость любого бездаря. 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 (у покойного А.А.Склянкина всего 15 работ и 5 цитирований).

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. Иными словами, 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 по понятным причинам никакой цитируемости иметь не могли по определению.

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. 29 из 99 моих работ (30%) 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 халатирующими агентами в *Colloids and Surfaces*. В итоге сейчас я занимаюсь более 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. Мы вполне конкурентоспособны. 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 даже учим. 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.

В 2006 году я опубликовал в *Pure Appl. Chem.* рекомендации по определению констант диссоциации методом ЯМР. Несколько лет назад по электронной почте ко мне обратились совершенно мне незнакомые 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.

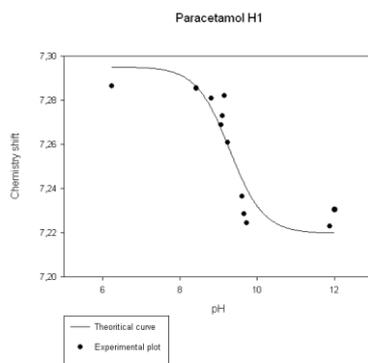
Вот, что они мне прислали в первый раз: *Dear Mr Popov,*

*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*

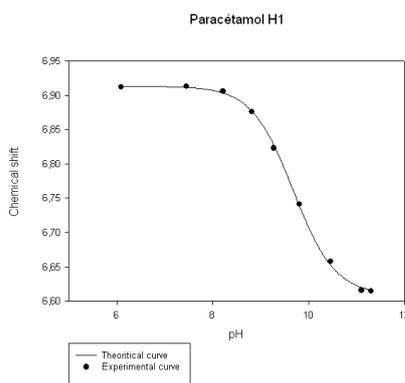
*to use buffer? Thank you very much for you help and your suggestions, we look forward to hearing from you. Best regards*

*Cécile MAFFREN Martine PELISSOU Jean-Paul MAX Institut de Recherche Pierre Fabre Service de chimie analytique Site de Péraudel Castres*

Вот такая картинка была у французов до моего вмешательства:



А вот, что они прислали после:



*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. Последнее весьма важно, поскольку медики и биологи цитируются, как правило, лучше, чем химики, а химики, лучше, чем математики, не говоря уже о технологиях получения сахара из сахарной свёклы, где всё уже давно изучено. Я решил проанализировать в Chem.Abstr. выходные данные тех, с кем мне посчастливилось работать в Международном Союзе Теоретической и прикладной химии (IUPAC), в Университете Оулу, Финляндия, и в Цюрихском техническом университете (ETH), а также профессора Захида Амджада (США) – мирового лидера разработок по ингибиторам солеотложений. Это - всё очень уважаемые в своих областях знаний ученые. Вот, что у меня получилось. Профессор

органической химии Марья Лайюнен из университета Оулу (моя ровесница и соавтор), опубликовала за всю жизнь в науке 54 работы, процитированных 481 раз (здесь и далее включается самоцитирование). Профессор католического университета Рио-де-Жанейро, Бразилия, Юдит Фельцман (также примерно моего возраста, мой соавтор, член комиссии IUPAC) опубликовала 63 работы и имеет 334 цитирования. По-видимому, этот уровень считается на Западе приемлемым, если обе они занимали должности профессоров в своих университетах по многу лет. Профессор лиссабонского технического университета Рита Делгадо (мой соавтор и член комиссии IUPAC, чуть моложе меня) опубликовала 170 работ, и имеет 2093 цитирования.

Мой коллега по комиссии IUPAC и почти ровесник, профессор университета Умеа (Швеция) Стаффан Съёберг опубликовал 127 статей и имеет 1996 цитирований; мой соавтор и коллега по комиссии IUPAC профессор Страсбургского университета Франсуаза Арнауд-Ной опубликовала 154 статьи с 3617 цитированиями, экс-председатель комиссии IUPAC, доцент Лидского университета (Великобритания) Лесли Петтит опубликовал 161 работу и имеет 2042 цитирования, мировой лидер в области ингибирования солеотложений, профессор Захид Амджад (США) опубликовал аж 296 работ и имеет 1918 цитирований. Наконец, мой ныне покойный учитель, один из основателей химии комплексонов, профессор Цюрихского технического университета Джорджио Андерегг, у которого я год стажировался на кафедре неорганической химии в 1984-85 г.г., опубликовал 144 статьи и имеет 1833 цитирования. 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 (см. «Хождение по мукам»).

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 комплексоны металлов», изданная в 1988 году, активно цитируется до сих пор (есть ссылки за 2016 год, и несколько десятков – за 2014 год), и насчитывает 413 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 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. Лично мне очень помогли те педагогические приёмы, которые широко применялись на химфаке.

Таблица 3 Небольшая часть наших монографий и учебников



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.

Нашу квалификацию признают, доверяя экспертизу проектов РАН, РФФИ, Российского научного фонда. Экспертиза - очень важный аспект нашей профессии. Она - своего рода гимнастика для ума. За очень короткий срок ты должен «влезть» в незнакомую тебе тематику, разобраться в ней, и грамотно её оценить, найдя достоинства и недостатки. В РФФИ сроки обычно такие, что за 2 недели ты должен рассматривать 30-40 заявок. Полагаю, что благодаря нашим усилиям не были профинансированы заведомо бездарные проекты, и были поддержаны многие достойные.

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



**Таня Рощина**



**Таня Ростовщикова  
(Лукина)**



**Гуля Курамшина**



**Наташа Кузьмина  
(Лебедева)**



**Ольга Вольпина**



**Таня Моисеева**



**Таня Гудашева**



**Стася Дмитриенко (Раченко)**



**Таня Желтоножская  
(Давиденко)**



**Таня Тихомирова (Коровина)**

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**



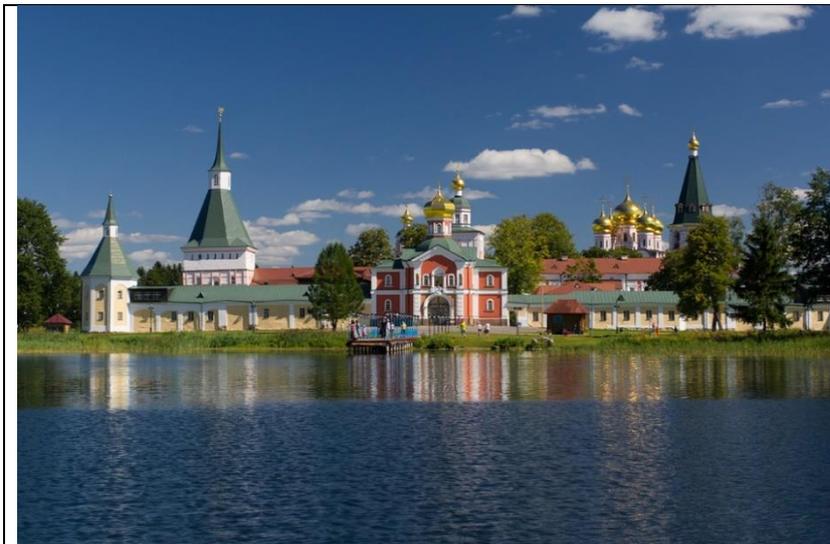
**Тупицин Владимир**

Помимо чисто интеллектуальных научных 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, и даже в Берлине. Неказистые, они пережили распад совхозов и колхозов, и даже сейчас, спустя полвека служат людям.



**Починковский район Смоленской области, наши дни**

В том, что удалось сохранить такие шедевры русской культуры, как Валда́йский Иверский Богоро́дицкий Святоозе́рский монасты́рь и ансамбль Кижского погоста есть и наша заслуга.



**Валдай, что стало**



**и что было**



**Кижы**



**Валя Зубарев и  
Саша Курский**

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 переехала в Канаду), Боря Кенжеев – в Канаду, а затем в США, Саша Осипов – в Канаду, Галина Баскова – во Францию, Чернявская Наталья – в Италию, Василий Яминский – в Австралию. С работой все они, так или иначе, устроились, но большинство перестали 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 семеро состоялись как ученые мирового уровня: Валера Петренко, Гриша Соловейчик, Миша Леви, Василий Яминский, Володя Каргинов, Валя Зубарев и Татьяна Свитова. Отчасти это можно сказать о Саше Шахновиче, «выдавшем нагорá» в США 14 патентов по красителям, но не выпустившем ни одной статьи.



**Саша Шахнович в своей американской лаборатории**

К сожалению, обратной стороной медали адаптации на чужой почве и одномоментного перехода из социализма в капитализм являются стрессы, и их печальное следствие – онкология. 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. Знаю это по собственному опыту, который описал отдельно (см. «Как я заканчивал Манхэттенский проект» ).

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 натворили, и нам есть чем гордиться как химикам!

Однако, и наш курс не остался в долгу, подарив родному факультету 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 Лена Бенько, Александр Жиров, Ольга Лебедева, Алла Майорова, Марина Обрезкова, Елена Осипова, Марина Тамм; с.н.с. Александр Лазарев 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!



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

В заключении воспользуюсь высказыванием одного из выпускников нашего факультета. По выпуске из университета нам прочили 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.