

Памяти Евгения Борисовича Цупака (5.05.1938 - 25.02.2018)



Не стало профессора Евгения Борисовича Цупака. Он умер после непродолжительной и тяжелой болезни (инсульт) в ночь на воскресенье 25 февраля, не дожив совсем немного до своего 80-летия. С Евгением Борисовичем связана целая эпоха в жизни химического факультета РГУ, а затем ЮФУ. Окончив вечернее отделение Ростовского университета в 1967 году, он поступил в аспирантуру при кафедре органической химии, выполнив и защитив в установленный срок кандидатскую диссертацию на тему «Исследование в области 2-бензимидазолнитрил-оксидов». Его руководителями были легендарный профессор А. М. Симонов и доцент Н. К. Чуб. После аспирантуры он был зачислен в штат преподавателей кафедры, пройдя путь от ассистента до профессора. В 2006 году он перешел на кафедру химии природных соединений, которую оставил после ухода на пенсию в 2015 году. За время работы на кафедре органической химии Евгений Борисович выпустил немало студентов-дипломников, проводил занятия в лабораторном практикуме по органической химии, читал спецкурс «Методы органического синтеза», руководил производственной практикой студентов-органиков, вывозя их на знаменитые в СССР химические заводы в городах Рубежное и Шостка. Ему довелось также читать общий курс «Органическая химия» для студентов вечернего отделения. Не менее 6-7 потоков студентов дневного отделения (главным образом в 1990-е годы) слушали его экспериментальный, составленный по нетрадиционной для наших университетов программе, где в основу были положены функциональные группы, а не сами классы основополагающих углеводов. Будучи деканом, Евгений Борисович руководил тремя талантливыми аспирантами (Ю. Н. Ткаченко, М. А. Шевченко и В. В. Коструб) из которых два последних с успехом защитили кандидатские диссертации. В конце 1980-х годов он вместе со мной и Верой Алексеевной Анисимовой издал «Практические работы по химии гетероциклов». Книга до сих пор остается единственной такого рода в нашей стране. Она получила гриф Минвуза как учебное пособие для университетов и довольно скоро стала библиографической редкостью (ее, впрочем, можно разыскать в интернете).

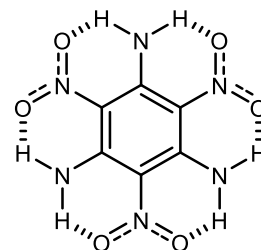
Евгений Борисович был широко образованным и культурным человеком, почти свободно владел немецким, английским и хорошо французским языками. Интересовался общественной жизнью, много читал, любил театр. Имея на все свою точку зрения, которую никогда не навязывал, он был приятным и деликатным собеседником. Судьба Евгения Борисовича на факультете сложилась таким образом, что большую часть своих дней он посвятил административной работе. По приглашению своего учителя Николая Кондратьевича Чуба, ставшего в начале 1970-х годов деканом факультета, он занял пост его заместителя по учебной работе и оставался им при двух следующих деканах (Т. Г. Лупейко и В. П. Курбатове). После ухода последнего с поста декана по состоянию здоровья Евгений Борисович несколько неожиданно номинирует свою кандидатуру на выборы декана и становится им, одержав победу при тайном голосовании над профессором В. П. Григорьевым и автором этих строк. На посту декана Евгений Борисович провел 21 год, установив факультетский рекорд. Как человек и декан он запомнился всем своим трудолюбием, организованностью, пунктуальностью и аккуратностью в ведении бумаг, неизменной корректностью и доброжелательностью. Порой он казался человеком не совсем уверенным в себе, но всегда откликался на просьбы, многим помогал и делал массу полезных для факультета вещей, не афишируя свои заслуги. Между тем, заслуги эти были оценены общественностью, что выразилось в избрании его членом-корреспондентом Южно-Российского отделения Международной академии наук высшей школы (1995 г.), а также в присуждении звания “Заслуженный работник высшей школы” (1999 г.)

Евгений Борисович Цупак, безусловно, останется в памяти всех знавших его коллег и студентов как светлая личность, много сделавшая для развития факультета, особенно в непростые для нашей страны и высшего образования перестроечные годы.

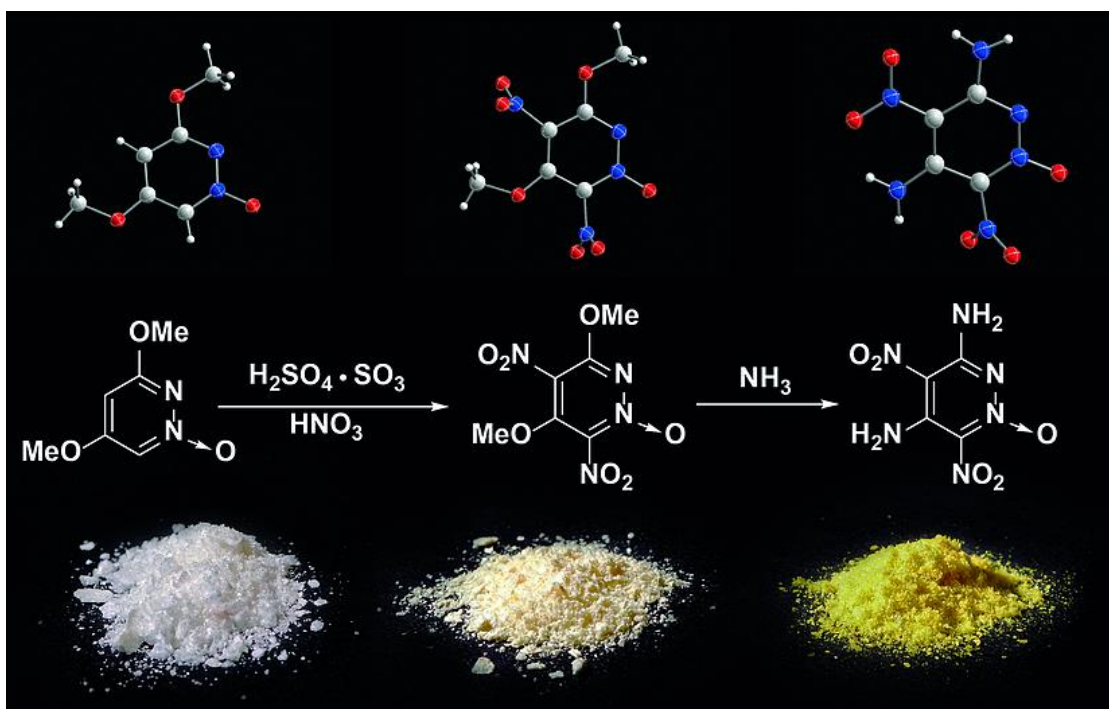
Зав. кафедрой органической химии, профессор А.Ф.Пожарский

Осторожно! Превращаем пиридазин в энергетический материал

Следуя все возрастающим требованиям безопасности, а также новым технологическим вызовам, научные разработки в области энергетических материалов (взрывчатых веществ, ракетного топлива и пр.) все больше удаляются от производных бензола к полиазотистым гетероциклам. Суть тенденции состоит в необходимости сочетания хороших детонационных свойств с не очень высокой чувствительностью химического соединения к трению и удару. Одна из наиболее успешных стратегий в синтезе таких веществ – введение чередующихся C–NH₂/C–NO₂ фрагментов в молекулу, что приводит к формированию внутри- и межмолекулярных водородных связей. Классический пример – 1,3,5-триамино-2,4,6-тринитробензол (см. ф-лу справа).



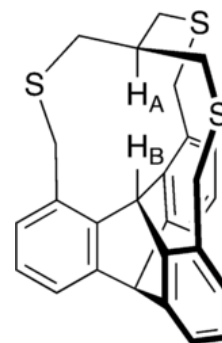
Немецкие исследователи из университета Людвиг-Максимилиана (Мюнхен, Германия) предположили, что аналогичная структура на ядре пиридазина (точнее, его *N*-оксида) будет более удобной в обращении и к тому же содержать больше энергии из-за дополнительной азот-азотной связи внутри цикла. Так и оказалось в действительности! Синтез, хотя и оказался многостадийным, но все стадии (большинство их - последовательные и многократные реакции нуклеофильного и электрофильного ароматического замещения) проходили с высоким выходом, а исходное вещество – 3,5-дихлорпиридазин – относительно доступно. Несколько завершающих реакций, структура веществ и их внешний вид приведены на рисунке. Студентам полезно поразмышлять, почему целевой продукт на последней стадии становится желтым.



[По материалам *Eur. J. Org. Chem.*, **2018**, N 8, 1004–1010]

Два атома водорода в близком контакте

Как сообщают американские химики, конденсацией 1,8,13-трис(меркаптометил)-триптицена с трис(бромметил)метаном в сильно разбавленных растворах в присутствии КОН можно получить *in, in*-циклофан (см. рис.) с двумя направленными друг на друга метиновыми группами. Хотя выход продукта составил всего 8%, вещество обладает рядом необычных свойств из-за рекордно близкого расположения в пространстве двух атомов водорода H_A и H_B . По данным квантово-химических расчетов и рентгеноструктурного анализа (авторы подчеркивают, что вырастить подходящий кристалл этой симметричной каркасной молекулы было очень трудно!) расстояние между указанными атомами водорода не превышает 1.50–1.53 Å. Это рекордно короткий контакт для двух атомов, не связанных друг с другом химической связью! Более того, по данным ЯМР ^1H



спектроскопии, между протонами H_A и H_B обнаруживается заметное спин-спиновое взаимодействие. Так, сигнал атома водорода H_B расщеплен в дублет с константой $J_{AB} = 2.0$ Гц. Очевидно, взаимодействие ядерных спинов происходит непосредственно через пространство, а не по системе связей как обычно.

[По материалам *Angew. Chem., Int. Ed.*, **2018**, 57, 2244–2247]

Цитирование сотрудников химфака в мировой химической литературе (по состоянию на 31.12.2017)

Приводим традиционный перечень самых цитируемых сотрудников химфака, составленный по базе данных Скопус. В него включены преподаватели, систематически занятые в учебном процессе.

Сотрудник	Каф.	Кол-во публ. Scopus	Индекс h (по Scopus)		Цитирований за все годы		Цитирований за посл. 5 лет		Среднее число цитирований (без самоцит.) на 1 публ. как показатель качества исследований
			С самоцит.	Без самоцит.	С самоцит.	Без самоцит.	С самоцит.	Без самоцит.	
Пожарский А.Ф. (дхн, проф.)	ОХ	339	19	12	1639	986	585	397	2.91
Налбандян В.Б. (кхн, доц.)	НХ	68	12	9	516	348	315	227	5.12
Озерянский В.А. (дхн, проф.)	ОХ	71	15	9	697	333	257	134	4.69
Гулевская А.В. (дхн, проф.)	ОХ	61	11	8	425	272	176	133	4.46
Клецкий М.Е. (кхн, доц.)	ПС	75	9	6	316	182	148	74	2.43
Курбатов С.В. (дхн, проф.)	ПС	72	11	6	371	162	199	88	2.28
Гутерман В.Е. (дхн, проф.)	ЭХ	56	9	6	253	121	206	97	2.16
Луков В.В. (дхн, проф.)	ФХ	126	13	6	669	188	286	83	1.49
Щербаков И.Н. (дхн, проф.)	ФХ	140	12	6	538	143	371	100	1.02
Черновьянц М.С. (дхн, проф.)	АХ	84	7	5	232	104	127	74	1.24
Левченков С.И. (кхн, проф.)	ФХ	144	11	5	523	105	312	67	0.73

Новости кафедры и факультета

- 24 января состоялись очередные (последние зимние) выборы по конкурсу, по итогам которых Н.В. Висторобский избран старшим преподавателем на 1 ставку сроком на полтора года.
- 22 февраля ректор ЮФУ подписала приказ о продлении внутренних грантов. Три кафедры (КОХ, КХПиВМС, КФХ) получили по 1 млн. рублей на научные исследования.



*С Международным женским днем
Примите поздравленья.
Огромной радости во всём,
Любви, тепла, везенья!*

Выпуск подготовлен проф. А.Ф.Пожарским и проф. В.А.Озерянским, 05 марта 2018 г.



206