

Чтобы помнили...

В ИПХФ РАН продолжается традиция открытия мемориальных досок ученым, внесшим значимый вклад в развитие Института и отечественной науки. На этот раз увековечена память Леонида Тимофеевича Еременко.

Это уже шестая памятная доска в ИПХФ РАН - в 2017 и 2018 г. мемориалы были открыты члену-корреспонденту РАН Г.Б. Манелису, докторам физико-математических наук Л.Н. Стесику и А.Н. Дремину, академику А.Г. Мержанову, профессорам Е.Т. Денисову и Б.А. Розенбергу.

Доска была открыта на корпусе №1/8, в котором Леонид Тимофеевич проработал 48 лет.

Леонид Тимофеевич вошел в историю Химфизики как выдающийся химик-органик, специалист в области синтеза нитросоединений, заложивший основы синтеза нового класса веществ – фторнитросоединений.



С.М. Алдошин и И.В. Ломоносов открывают мемориальную доску Л.Т. Еременко



Леонид Тимофеевич родился 13 апреля 1923 года в Краснодарском крае, в семье учителя. Успешно окончив среднюю школу, в 1940 г. он поступил в Ленинградский химико-технологический институт им. Ленсовета. Но продолжить учебу в вузе помешала война.

После окончания первого курса института он добровольцем ушел на фронт, где попал в особый диверсионный отряд, который входил в состав партизанского полка ленинградской армии народного ополчения, действовавшего в тылу врага. Леонид Тимофеевич уже тогда на практике столкнулся с взрывчатыми веществами, что, очевидно, и предопределило выбор его будущего пути в науке. Воевал Леонид Тимофеевич отважно и вместе со всей страной прошел долгий путь к победе – Карелия, Украинский фронт, Польша, Венгрия, Чехословакия и, наконец, Австрия.

После демобилизации в 1947 году Леонид Тимофеевич вернулся в Ленинградский технологический институт (знаменитую Техноложку). После успешного окончания Института поступил в аспирантуру, защитил кандидатскую, а потом и докторскую диссертации по разработке и оптимизации методов получения и очистки тетранитрата пентаэритрита - ТЭН'а.

В Черноголовку Леонида Тимофеевича в 1961 г. пригласил Федор Иванович Дубовицкий. На тот момент Еременко был уже признанным специалистом в области ВВ. Вот как вспоминает об этом сам Федор Иванович: «*Нам необходим был специалист для руководства синтетической частью наших работ по взрывчатым веществам. Тогда я вспомнил молодого энергичного, хорошо владеющего синтезом нитросоединений Леонида Тимофеевича Еременко, доцента кафедры Л.И. Багала. В Леониде Тимофеевиче привлекло его технологическое образование и уже приобретенный опыт работы с заводами*».

В 1961 г. Леонид Тимофеевич перешел на работу в Черноголовку на должность заведующего лабораторией органического синтеза. Это был 5-ый завлаб в Черноголовке (после Г.Б. Манелиса, А.Г. Мержанова, А.Н. Дремина и Л.Н. Стесика). На тот момент ему было 36 лет. В лаборатории было всего 10 человек, только что пришедших в Филиал ИХФ либо со студенческой скамьи, либо из других институтов. Основными задачами лаборатории были теоретическое обоснование и выбор классов органических соединений, пригодных для использования в качестве компонентов твердых ракетных топлив или смесевых взрывчатых веществ; поиск и разработка методов синтеза новых энергоемких соединений; организация и разработка укрупненных лабораторных технологических процессов с целью наработки веществ в количестве, достаточном для исследования физико-химических и взрывчатых свойств в смежных лабораториях Филиала и других институтов АН СССР.

Основным научным направлением деятельности лаборатории органического синтеза стала область, в которой много лет работал Еременко, – синтез нитратов полиатомных спиртов.

Первым успехом лаборатории стала разработка метода синтеза нитратов непредельных спиртов и спиртов, содержащих альфа-окисное кольцо, прямым нитрованием. Это было решение принципиальной задачи, которое позволило в сравнительно короткий срок получить несколько ключевых соединений и провести ряд исследований этого не описанного ранее класса соединений. Так как синтез и исследование свойств нитратов эпоксиспиртов последовательно и углубленно проводились только в ИПХФ, полученные результаты многие годы являлись единственными в открытой мировой литературе.

Вторым крупным и генеральным научным направлением деятельности Лаборатории Еременко стал синтез фторнитросоединений алифатического ряда. «Отсутствие опыта работы с фторирующими агентами, полное отсутствие знаний о взаимодействии нитросоединений с такими агентами заставляли подходить к решению задачи нового класса веществ очень осторожно», - пишет Федор Иванович. В итоге, после поездок по стране и неудачных попыток найти подходящую установку, в лаборатории своими силами с нуля была разработана и создана опытная установка для фторирования элементарным фтором с учетом особенностей работы со взрывчатыми веществами большой мощности и высокой чувствительности. Эта установка проработала несколько лет – безотказно и практически без аварий.

В январе 1964 г. было успешно осуществлено фторирование нитроформа и 1,1,2,2-тетранитроэтана, а, точнее, солей этих веществ в водных растворах, фтором, разбавленным азотом. Когда были получены первые фторнитросоединения – это была победа! Это фактически позволило в дальнейшем развить новую область органического синтеза - синтеза фторнитросоединений. По словам Ф.И. Дубовицкого, «фторсодержащие ВВ оказались интересными – стойкие, хорошо прессующиеся, без полиморфных переходов, что позволяло их использовать как литьевую основу». Был получен большой ассортимент фторсодержащих ВВ. Кроме того, стало понятно, что многие из них могут быть использованы в составах различного назначения.

Девизом научной деятельности Леонида Тимофеевича всегда была необходимость тесной связи науки с практикой. Этому способствовали его обширные связи с отраслевыми институтами, институтами Академии наук и военной промышленностью. Своим профессионализмом, энергией он создал коллектив, который занял лидирующие позиции в отечественной и мировой науке по исследованиям нитро- и фторнитросоединений.

«Основой деятельности лаборатории органического синтеза была инновационная составляющая. Леонид Тимофеевич Еременко занимался очень опасной химией - компонентами для твердых ракетных топлив, взрывчатки. Нужно было иметь хорошую интуицию химика-органика, чтобы понять, что получить, как получить и как сделать получение этих веществ в количествах, необходимых для производства. Он создал лабораторию, на базе которой потом был создан целый комплекс научных коллективов, обеспечивавших основное направление работы нашего института. Исследования Леонида Тимофеевича позволили создать задел на многие годы – эту работу продолжает Отдел горения и взрыва ИПХФ РАН. Более того, из этого направления родилось направление инновационных лекарственных препаратов, многих из которых оказались очень результативными», - сказал на открытии мемориальной доски научный руководитель ИПХФ РАН академик С.М. Алдошин.



Э.Р. Бадамшина, С.М. Алдошин, И.В. Ломоносов

По словам ВРИО директора ИПХФ РАН д.ф.-м.н. И.В.Ломоносова, Л.Т. Еременко – человек удивительной судьбы и является примером подлинного ученого прошлого поколения: «*Он студентом воевал в тылу врага, был разведчиком... Прошел огонь, воду и медные трубы... И его бесстрашие, гражданская позиция - это лучший пример для нашего молодого поколения*».

Все коллеги вспоминали Леонида Тимофеевича не только как выдающегося профессионала, но и как принципиального, честного и высоко порядочного человека. Леонид Тимофеевич долгие годы был секретарем партийной организации института, вел большую общественную работу. Он всегда готов был помочь, независимо от званий выделял тех, кто был увлечен работой - давал им свое задание. Леонид Тимофеевич сам всегда вникал во все технические и научные детали, просил разъяснить ему до мелочей все процессы и получал огромное удовлетворение от того, что досконально начинал разбираться в проблеме.



Участники митинга, посвященного открытию мемориальной доски Л.Т. Еременко

А еще все вспоминали о нем... как о прекрасном грибнике (белые набирал сотнями!) и большом любителе цветов. Его скромный садик называли опытно-показательным! Даже один из первых валютных договоров, которые заключил Институт в середине 80-х, получил кодовое название «Роза». Хотя по воспоминаниям В.Г. Штейнберга, заключение этого контракта чуть было не сорвалось. Американцы готовы были заплатить только половину обозначенной Леонидом Тимофеевичем суммы. Леонид Тимофеевич даже спорить не стал, сказал, что за такие деньги мы работать не будем, встал и уехал со встречи из Москвы в Черноголовку, и только с третьего раза (дистанционно!) он согласился немного уступить в цене. *«Так высоко Леонид Тимофеевич ценил дело, которым занимался, ни на йоту не отступал от своей позиции, - подчеркнул В.Г. Штейнберг. - Он был уверен в том, что нет ничего непреодолимого (и в этом проявился его авантюризм, ведь он был из казаков)!»*.

С искренней теплотой вспоминали о Л.Т. Еременко на церемонии открытия мемориальной доски сотрудники его лаборатории. По словам А.Г. Корепина, последнего заведующего лабораторией органического синтеза, созданной Леонидом Тимофеевичем Еременко, многие из них – Р.Г. Гафуров, Б.С. Федоров, В.А. Гаранин и др., - считали и считают время работы с Леонидом Тимофеевичем самым счастливым в своей жизни.



С.М. Алдошин и А.Г. Корепин



Сотрудники лаборатории органического синтеза Л.Т. Еременко

Важно, что исследования, которые начал Л.Т. Еременко, сегодня продолжаются. Об этом сказал д.т.н., заведующий отделом горения и взрыва Л.С. Яновский: «*Мне не довелось знать Леонида Тимофеевича, но я очень много слышал о нем. Мы постараемся быть достойными его памяти, его достижений, которые известны не только в нашей стране, но и за рубежом.*»

«*Сейчас многое меняется, и меняется в лучшую сторону для науки, - заключил С.М.Алдошин. - Я очень надеюсь, что мы все вместе добьемся новых результатов в области синтеза взрывчатых веществ и компонентов твердых ракетных топлив, и в этом корпусе вновь будет кипеть научная работа!».*

Знаменательно, что дело Леонида Тимофеевича сейчас продолжает его сын - Игорь Леонидович Еременко - профессор, академик РАН, заведующий Лабораторией координационных соединений платиновых металлов в Институте общей и неорганической химии им. Н. С. Курнакова РАН. И это тоже, едва ли не главная, его победа!

E. Пылаева

Фото Марины Горбуновой, ИПХФ РАН

В материале использованы фрагменты книги Ф.И. Дубовицкого "Институт химической физики (очерки истории)". - М.: Наука, 1996. - 983с.