



Колонка главного редактора

Пятьдесят готовых орбит совершила возникшая в Воронеже в 1961 году Всесоюзная научная конференция по ионному обмену. Сколько крутых перемен, тяжелейших годов и сломов произошло с 1961 года, а конференции в столице Черноземья под кратким и ёмким названием «Иониты» не думают уходить со сцены, твердо и достойно стоят в строю других конференций и симпозиумов по хроматографии Всесоюзного (а затем Всероссийского) уровня. Эти конференции стали для многих ученых СССР и России, работающих в области хроматографии, ионного обмена, мембранных процессов, каким-то сакральным обрядом, не подлежащим никаким отменам. Организатором первой в нашем городе Союзной научной конференции по ионному обмену в Воронеже был выдающийся ученый, основатель научной школы ионитчиков Валентин Пименович Мелешко.

Следует заметить, что в датах о первой научной конференции «Иониты» в Воронеже имеется некоторая неясность. Дело в том, что В.П. Мелешко с 1959 по 1961 год работал в должности заведующего кафедрой общей и аналитической химии Воронежского технологического института. В архиве Воронежской государственной технологической академии ВГТА (так теперь именуется Воронежский технологический институт) нам, к сожалению, не удалось отыскать точной даты проведения первой конференции «Иониты». Однако, в библиографическом указателе 1993 года, посвященному В.П. Мелешко, имеются данные о «Научно-технической конференции по теории и практическому использованию ионитовых смол в промышленности (1960 год), и о «Научной конференции, посвященной 30-летию Воронежского технологического института» (1961 год). На обеих этих конференциях были широко представлены научные исследования по ионному обмену не только воронежцев, но и ученых из других Республик и научных центров России. Поэтому вопрос о дате первой конференции «Иониты» в Воронеже требует уточнения. Традиции по проведению Всесоюзных (Всероссийских) конференций «Иониты» после ухода из жизни В.П. Мелешко были продолжены профессором Геннадием Афанасьевичем Чикиным. В настоящее время конференция «Иониты» превратилась в Российские конференции с широким международным участием. В октябре 2011 года в Воронежском государственном университете проводится уже тринадцатая научная конференция «Иониты-2011», являющаяся реальным организатором науки в области хроматографии ионного обмена и мембранных процессов в России.

Считаю необходимым представить некоторые данные по научной, педагогической, организационной деятельности основателя Воронежской научной школы по ионному обмену Валентина Пименовича Мелешко. Он родился в 1911 году в городе Контопе Сумской области в семье рабочих. После окончания средней школы в 1925 году он начал работать рабочим на кирпичном заводе «Глинозем». С молодости он привык быть первым. Вначале его увлек спорт. Он и его брат Григорий стали одними из лучших лыжников города. Кроме

того, Валентин Пименович был виртуозом – мотоциклистом и выступал на мотоцикле под куполом Воронежского цирка с захватывающими дух трюками. Следующей страстью, которая определила его жизнь, стала химия. В 1933 году он поступил на химический факультет Воронежского государственного университета. После его окончания в 1939 году Валентин Пименович был оставлен научным сотрудником. С первого дня войны и до дня Великой Победы он доблестно сражался на фронтах в рядах Советской Армии. Его боевые заслуги были отмечены орденами Отечественной войны, Красной Звезды и медалями. После окончания войны В.П. Мелешко сразу приступил к преподавательской работе в качестве ассистента. В 1951 году Валентин Пименович успешно защитил диссертацию на соискание ученой степени кандидата химических наук и был избран по конкурсу доцентом кафедры аналитической химии. Его работы того времени были посвящены синтезу и исследованию свойств ионообменных материалов. В первых публикациях в журналах наши отражения исследования по применению ионообменников для очистки воды. В.П. Мелешко привлек способных исследователей, которых он отбирал еще во время учебы в университете. Среди первого набора были: А.А. Мазо, впоследствии доктор химических наук, профессор; В.Б. Войтович и О.Н. Мягкой, ставшие вскоре доцентами кафедры аналитической химии; Г.А. Чикин, впоследствии заведующий кафедрой; профессор, О.В. Червинская, И.П. Шамрицкая, Л.П. Евсикова, Д.Р. Измайлова, которые также успешно защитили кандидатские диссертации. В этот период Валентин Пименович провел оригинальные исследования в области динамики ионного обмена, разработал теорию послонного расчета поглощения ионов ионообменниками. Работа о связи распределения ионов в фильтрующем слое хроматографической колонны с видом выходных кривых была опубликована в «Докладах АН СССР».

Работая с 1959 по 1961 г.г. в Воронежском технологическом институте, он организовал отраслевую научно-исследовательскую лабораторию ионообменных процессов и сорбции при Воронежском Совнархозе. В это время ему с сотрудниками удалось решить особо важную для нашей страны проблему получения ультрачистой воды ионным обменом. Ее отличительными особенностями было применение смешанного слоя ионообменников на финишной стадии очистки, применение высокоосновного анионообменника АВ-17 для сорбции солей слабых кислот, в том числе силикатов. Работа была успешно внедрена на Воронежском заводе радиодеталей и послужила фундаментом для создания отечественной электроники, которая могла развиваться только при наличии особо чистой высокоомной воды. Последующие успехи в создании транзисторов и первых в стране интегральных схем на производственном объединении «Электроника» стали возможными только тогда, когда после многочисленных химических операций изделия отмывались высокоомной водой, предотвращавшей замыкания элементов схем вследствие адсорбции примесей на интегральных схемах.

В 1961 году В.П. Мелешко вернулся в Воронежский государственный университет, где был избран заведующим кафедрой аналитической химии, а в 1965 году назначен ректором университета. Это был «золотой» период деятельности лично его, ближайших сотрудников и всего университета. В 1962 году В.П. Мелешко успешно защитил диссертацию на соискание ученой степени доктора химических наук, в том же году ему было присвоено ученое звание профессора. В этот период была открыта Проблемная лаборатория хроматографии, а затем и Институт хроматографии. Технология получения

ультрачистой воды при участии НИИ полупроводникового машиностроения (г. Воронеж) стала серийной, была передана для производства на предприятия Новосибирской области Министерства электронной промышленности СССР, а затем на другие предприятия страны. Одновременно были проведены исследования и внедрены в производство по очистке пищевых и физиологически активных веществ - сахара, глицерина, маннита, лимонной, винной и молочной кислот. Результатом было создание 50 ионообменных и мембранных установок, среди которых установка по осветлению сахарных растворов на Краснопресненском заводе (г. Москва), установка по извлечению хрома из сточных вод и электролитов на Елецком заводе тракторных агрегатов, установка по очистке растворов лимонной кислоты на Белгородском заводе. Воронежский государственный университет в период работы В.П. Мелешко ректором был награжден орденом В.И. Ленина и ему было присвоено имя «Ленинского комсомола», также был награжден орденом В.И. Ленина и Валентин Пименович.

Под руководством В.П. Мелешко в Ученом совете Воронежского государственного университета были успешно защищены 22 кандидатских диссертации (О.Н. Мяжкой, В.Б. Войтович, Г.А. Чикин, О.В. Червинская, И.П. Шамрицкая, Л.П. Евсикова, Д.Р. Измайлова, Н.С. Куролап, М.В. Рожкова, Н.С. Анпилова, В.А. Углянская, Т.А. Ключкова, А.Е. Серебряков, Г.Л. Грановская, В.Ф. Селеменев, Р.Ф. Камбарова, Н.А. Полухина, Е.В. Иванова, М.В. Матвеева, В.А. Лосева). В.П. Мелешко было присвоено звание Заслуженного деятеля науки и техники РСФСР. С 1966 по 1977 г.г. вместе со своими учениками проведен цикл научно-исследовательских работ по изучению влияния воды на селективность ионного обмена. Одним из первых среди отечественных и зарубежных ученых он начал рассматривать воду не как инертный растворитель, а как активный компонент в системе «ионит – сорбат». Наибольших успехов в теоретическом аспекте было в это время достигнуто при установлении физико-химических закономерностей для систем «ионообменник – вода – органический ион».

Валентин Пименович Мелешко всегда проявлял интерес к электрохимии ионообменников. Он был консультантом докторской диссертации Н.И. Исаева, защищенной по массопереносу при электродиализе с ионообменными мембранами, с О.Н. Мяжким синтезировал новый тип ионообменных мембран, с В.А. Шапошником, Н.И. Исаевым и Н.Н. Пестушко разработал теорию электрохимической регенерации ионообменников. Плодотворным было творческое взаимодействие с профессором А.Я. Шаталовым, которое позволило создать электрохимию редокситов (Т.А. Кравченко) и положить начало исследованию кинетики электродиализа с ионообменными мембранами (О.В. Бобрешова, Е.И. Ивакина).

Одной из важных вех деятельности Валентина Пименовича стала организация совместных работ с зарубежными коллегами. Особенно важными стали контакты с университетом Мартина Лютера в городе Галле (ГДР), которые не ограничились совместными исследованиями с профессором Фридрихом Вольфом с его коллегами-химиками. К общей работе были привлечены преподаватели филологического, исторического, физического, биологического факультетов и факультета романо-германской филологии. В нашем университете появились немецкие студенты, которые за все годы учения получали только отличные оценки. За вклад в развитие международного сотрудничества В.П. Мелешко был удостоен звания Почетного доктора Университета Мартина Лютера (ГДР).

В.П. Мелешко возглавлял в Научном совете по хроматографии секцию

ионного обмена, руководство которой перешло к его ученикам Г.А. Чикину, а затем В.Ф. Селеменеву. В.П. Мелешко организовал выпуск двадцати шести сборников «Теория и практика сорбционных процессов», на базе которых в настоящее время издается журнал «Сорбционные и хроматографические процессы», включенный в перечень ВАК. Кафедра продолжает исследования в области ионного обмена, границы которого в настоящее время расширены изучением термодинамики, кинетики и динамики ионного обмена физиологически активных веществ, развитием теории ионного обмена, созданием феноменологических моделей процесса и квантово- химической интерпретации ионообменных процессов. Используются новые методы визуализации ионообменных, мембранных процессов и сенсорных методов анализа. Развивается теория и практика электродиализа с ионообменными процессами. «Химику-исследователю надлежит быть всегда и везде на коне, а не под его копытами, откуда можно познать лишь малую толику химических процессов»», - девиз научного кредо В.П. Мелешко. Поэтому жизнь кафедры и ее труд продолжают по традициям, которые были созданы Валентином Пименовичем Мелешко, его учениками.