

АКАДЕМИК СЕРГЕЙ ВАСИЛЬЕВИЧ ВОЛКОВ

(К 80-ЛЕТИЮ СО ДНЯ РОЖДЕНИЯ)

16 ноября 2015 года исполнилось 80 лет главному редактору "Украинского химического журнала" академику Национальной академии наук Украины Сергею Васильевичу Волкову — одному из крупнейших ученых в области неорганической химии, основателю научных школ высокотемпературной координационной химии и физико-неорганической химии.

С.В.Волков родился в Москве. В 1959 году окончил Московский химико-технологический институт им. Д.И.Менделеева и был приглашен в Институт общей и неорганической химии АН УССР (ИОНХ), где реализовал свой выдающийся природный потенциал как ученый, лидер и организатор науки. В ИОНХ окончил аспирантуру и в 1964 году защитил кандидатскую диссертацию, в 1974 — докторскую в Институте физической химии АН УССР (будучи заместителем директора ИОНХ АН УССР), в 1983 году ему присвоено ученое звание профессора. С 1975 года С.В.Волков руководит отделом высокотемпературной неорганической химии (в настоящее время — отдел физико-неорганической химии), с 1992 — директор ИОНХ НАНУ.

Круг научных интересов С.В.Волкова весьма значителен и, согласно логике развития науки, расширяется и видоизменяется со временем. Им основано получившее мировую известность научное направление — высокотемпературная координационная химия в расплавах и парах-газах (спектроскопия, строение, термодинамика, реакционная способность). Открыт металлокомплексный катализ в расплавах (прямое окисление метана в формальдегид, метанол); создана единая классификация химических реакций в расплавленных солях. Установлены закономерности формирования ионных жидких кристаллов на основе алканоев металлов, правила ионной мезогенности, выявлен новый класс оптически анизотропных мезоморфных стекол. Синтезированы и изучены новые виды легколетучих термостабильных β -дикетонатных комплексов *sp*-, *d*-, *f*-металлов и их производных для гетерофазных процессов получения функциональных материалов и покрытий.

Под руководством С.В.Волкова впервые в Украине были начаты исследования лазерохимических реакций и процессов, развита квантовая химия координационных соединений в конденсированном состоянии, разработана теория квантовых переходов — переносов электрона и вибранных эффектов в комплексах различного состава и симметрии. По этим проблемам С.В.Волковым в соавторстве с коллегами опубликованы монографии, среди которых "Координационная химия солевых расплавов", "Спектроскопия расплавленных солей", "Квантовая химия координационных конденсированных систем", "Electron Structure & High Temperature Chemistry of Coordination Compounds", "Термодинамические свойства расплавов солевых систем", "Растворы. Расплавы" и другие.

В настоящее время С.В.Волков активно развивает новые подходы в физико-неорганической химии особо чистых веществ, функциональной гетерофазной координационной химии, химии метастабильного состояния вещества (нанохимии и др.), "green"-химии, альтернативной энергетике. Создана экологически чистая халькогенгалогенидная сольватометаллургия золота, платиновых и рассеянных металлов (синтезировано более 200 новых халькогенгалогенидов металлов); получены и исследованы структуры фуллереноподобных веществ, нанотрубок, кластерных соединений углерода с трехмерным фрактальным строением, каталитически активных металлуглеродных композитов; усовершенствованы методы синтеза и созданы новые фталоцианиновые, клатрохелатные супрамолекулярные системы. Эти вопросы освещены им в содружестве с коллегами в монографиях: "Химия и технология высокочистых металлов и металлоидов", "Водородная энергетика и экология", "Современная энергетика и экология", "Green Industrial Applications of Ionic Liquids", "Холодне горіння", "Modern Hydrogen Energetics & Ecology", "Molten Salts: from Fundamental to Applications", "Нанохімія, наносистеми, наноматеріали".

Список научных трудов С.В.Волкова включает более 1300 оригинальных работ, в том чис-

ле 30 монографий, из них 7 — на английском языке, свыше 100 авторских свидетельств и патентов.

С.В.Волков удостоен высоких государственных и академических званий и наград. В 1978 году его избрали членом-корреспондентом АН УССР, в 1992 — действительным членом Академии наук Украины. Его работы отмечены именными научными премиями — Л.А.Чугаева АН СССР, Л.В.Писаржевского АН УССР, А.И.Бродского НАН Украины, Государственной премией Украины в области науки и техники; присвоено почетное звание "Заслуженный деятель науки и техники Украины". Награжден Почетной грамотой Верховного Совета Украины, орденом князя Ярослава Мудрого V степени, орденом Дружбы (РФ), орденом Чести (Грузия), наградой неправительственного экологического фонда им. В.И.Вернадского "Орден В.И.Вернадского" (РФ) и др.

Многогранна научно-организационная работа, которую ведет С.В.Волков не только как директор Института общей и неорганической химии им. В.И.Вернадского НАН Украины, но и как главный редактор "Украинского химического журнала", председатель научного совета НАН Украины по проблеме "Неорганическая химия"; член экспертного совета Комитета по государственным премиям Украины в области науки и техники, научных советов целевых комплексных программ фундаментальных исследований НАН Украины, комиссии НАН Украины по сотрудничеству с учреждениями КНР. В течение многих лет возглавлял экспертный совет по химии ВАК Украины, работал в экспертном совете по неорганической химии ВАК СССР. Входил в состав бюро научных советов АН СССР и РАН: по неорганической химии, физической химии ионных расплавов и твердых электролитов, физикохимии и технологии высокочистых веществ, электрохимии; был членом редколлегии журналов "Координационная химия", "Теоретическая и экспериментальная химия", "Plasmas & Ions".

Сергей Васильевич активно участвует в международной научной жизни: в составе Украинской секции ИЮПАК, Международного электрохимического общества, возглавляет и членствует в оргкомитетах и выступает как докладчик на многих международных съездах, конференциях, симпозиумах, являлся соруководителем нескольких ASI и ARW NATO; читает лекции в университетах Франции, Японии, Дании, Германии, Ита-

лии, КНР; руководит выполнением работ по комплексным международным программам.

Представители научной школы С.В.Волкова, среди которых 46 докторов и кандидатов наук, успешно работают в научных, учебных, промышленных центрах Украины, Канады, США, Австрии, Финляндии, Венгрии, Грузии, России.

Свой юбилей С.В.Волков встречает, исполненный мудрости, энергии, жизненного опыта и креативных идей. В этом году опубликована его новая книга "Избранные заметки и зарисовки современной химии".

Бюро Отделения химии НАН Украины, коллектив Института общей и неорганической химии им. В.И.Вернадского НАН Украины, редколлегия "Украинского химического журнала" поздравляют Сергея Васильевича с юбилеем, желают ему крепкого здоровья и новых научных свершений.

* * *

Посвящая этот номер "Украинского химического журнала" своему главному редактору, юбиляру, академику НАН Украины Сергею Васильевичу Волкову, редколлегия решила представить в нем исключительно его статьи и учеников-соратников, отражающие их многолетнюю совместную научную деятельность. В статье "A celebration of inorganic lives: interview with Sergei V. Volkov" (Coord. Chem. Rev. – 2006. – 250. – P. 1843–1850) об этом – в переводе с английского – сказано следующее:

"В 1975 году С.В.Волков организовал лабораторию высокотемпературной неорганической химии в ИОНХ АН УССР. Ее основными научными направлениями стали: химия координационных соединений в ионных расплавах, высококипящих молекулярных растворителях и газовой фазе, а также лазерохимия и квантовая химия конденсированных систем ... В последние годы научные интересы С.В.Волкова сосредоточены в области физико-неорганической химии, нанохимии, координационной химии гетерогенных систем, "green"-химии и химии метастабильных состояний".

Публикуемые статьи практически полностью освещают как эти традиционные научные направления, так и настоящие и возникающие — будущие перспективные их ответвления.

Традиционное "старое" направление — химия координационных соединений в высококипящих молекулярных растворителях и ионных ра-

сплавах — характеризуют статьи О.Г.Янко, Л.Б.Харьковой и др. "Синтез и строение халькогенгалогенидов платиновых и редких металлов" и Н.И. Буряка "Електрохімічні покриття металів титаном у карбамід-хлоридному розплаві". Активно развивающиеся и также традиционные направления — легколетучие комплексы в газовой фазе и их трансформация, координационные комплексы платиновых металлов — представлены обзором д.х.н. Е.К.Труновой с коллегами "Металлокомплексы β -дикетоннов как базовые компоненты нанокomпозитных систем" и статьей чл.-корр. НАНУ В.И.Пехньо с сотрудниками "Строение и устойчивость комплексов палладия (II) с 1-аминобутилиден-1, 1-бисфосфоновой кислотой".

Материал перечисленных статей по традиционным, сложившимся направлениям существенно углублен, а главное, практически ориентирован и подготовлен коллективами нового поколения ученых, возглавляемыми сегодня уже учениками Сергея Васильевича Волкова.

Совершенно новые направления исследо-

ваний — из области физико-неорганической химии, включающей нанохимию, и гетерогенной биokoординационной химии — представлены работами С.В.Волкова и его коллег. Это статьи в основном о синтезах новых типов перспективных соединений, веществ и материалов:

– д.х.н. Т.А.Мирной с сотрудниками "Синтез наночастиц сульфидов и селенидов цинка и свинца в расплавах мезогенных каприлатов металлов";

– чл.-корр. НАНУ В.М.Огенко и др. "Особенности синтеза наноразмерных гетерогенных палладий-углецевых каталитических систем та їх застосування в реакціях крос-сполучення";

– д.х.н. О.А.Варзацкого и др. "Пути синтеза и молекулярный дизайн макроциклических трис-диминов d -металлов (клатрохелатов)";

– д.х.н. В.Я.Черния и др. "Синтез фталоцианиновых комплексов d - и f -металлов".

Именно этими публикациями, отражающими наиболее свежие научные направления, и открывается юбилейный номер "Украинского химического журнала".

Редколлегия