

Волкову Сергію Васильовичу

Заслуженому діячу науки і техніки України, Лауреату Державної премії України, академіку Національної академії наук України, лауреату премій ім. Л.А. Чугуєва АН СРСР, ім. Л.В. Гісаржевського АН УРСР, ім. О.І. Бродського НАН України, кавалеру ордена Ярослава Мудрого,

директору Інституту загальної і неорганічної хімії ім. В.І. Вернадського, головному редактору "Українського хімічного журналу", голові Наукової Ради з проблем "Неорганічна хімія", голові оргкомітету "Української конференції з неорганічної хімії", члену організаційного комітету міжнародних конференцій з фізики і технології тонких плівок, члену міжнародної редакційної колегії наукового журналу "Фізика і хімія твердого тіла"



LXX

Вельмишановний Сергію Васильовичу!

*Щиро вітаємо Вас, знаємо, що ви, знаючи, що я
одночасно засновую, киваю неорганічної хімії в Україні, я префасную, ну, я
зізнаю, м'являєм — я 70-річчям від дня народження
Зізнаю Вам, **Сергію Васильовичу**, доброго здоров'я і ще довгих літ творчої
праці на благо нашої рідної України.*

Редакційна колегія.

Волков Сергій Васильович

Сергій Васильович Волков – відомий вчений із світовим ім'ям в галузі неорганічної хімії, основоположник наукової школи високотемпературної координаційної хімії. Заслужений діяч науки і техніки України (1998 р.), лауреат Державної премії України в галузі науки і техніки (1995 р.), лауреат іменних премій ім. Л.О.Чугаєва АН СРСР (1976 р.), ім. Л.В.Писаржевського АН УРСР (1983 р.), ім. О.І.Бродського НАН України (2000 р.), удостоєний ордена князя Ярослава Мудрого V ступеня (2004 р.), Почесної Грамоти Верховної Ради України (2005 р.).

С.В.Волков народився 16 листопада 1935 року в Москві. Після закінчення у 1959 р. Московського хіміко-технологічного інституту ім. Д.І.Менделєєва отримав направлення в Інститут загальної та неорганічної хімії АН УРСР, де пройшов шлях від інженера, аспіранта до завідувача відділу (з 1975 р.), директора Інституту (з 1992 р.). В 1964 р. захистив кандидатську дисертацію, присвячену дослідженню термодинамічних характеристик розплавлених сумішей хлористого цинку з хлоридами лужних металів, в якій вперше було запропоновано класифікацію хімічних реакцій у розплавлених солях. Подальші дослідження особливостей будови сольових розплавів вимагали нових теоретичних підходів і адаптованих до високих температур експериментальних методів. С.В.Волковим розроблено ряд унікальних методів та пристроїв, які дали змогу в екстремальних умовах (в розтопах, парах, плазмі) аналізувати електронну і геометричну будову окремих сполук і їх кластерів на підставі спектральних характеристик в широкому діапазоні довжин хвиль. Результати узагальнено в докторській дисертації "Дослідження координації іонів 3d-металів у розплавлених солях спектроскопічними методами" (1974 р.), де вперше обґрунтовано й доведено кластерну модель будови розплавів комплексують систем, яка стала одним із основних фундаментальних положень високотемпературної координаційної хімії.

Під керівництвом С.В.Волкова вперше в Україні розпочато систематичні дослідження лазерохімічних реакцій, вперше для аналізу теплофізичних параметрів розплавів використано метод динамічної голографії. Розвинено квантову хімію координаційних сполук в конденсованому стані, розроблено теорію квантових переходів, переносу електрону та вібронних ефектів у комплексах різного складу і симетрії. Введено визначальне поняття дискретної координаційної сполуки в розплавленому середовищі, знайдено основні ознаки, що обумовлюють її індивідуальність, запропоновано моделі дифузії іонів та термічних перетворень. Виявлено нові види сполук в іонних розплавах: гетероядерні, рідкокристалічні, оксигеновані комплекси 3d-металів та ін., що суттєво розширило можливості керування реакційною здатністю розплавів. Відкрито металокомплексний каталіз у розплавах при високих температурах. Змодельовано й синтезовано нові класи координаційних сполук – халькогенгалогенідні комплекси Pt, Pd, Os, Rh, Ru, Ir, Au, Mo, W, Re, інших елементів, які широко використовуються для селективного енергозберігаючого виділення й розділення платинових і важких металів, в тому числі із вторинної техногенної сировини. Отримано нові легкі термостабільні сполуки Al, Ga, In, d-металів та багатьох інших, це дозволило створити газофазні методи формування захисних і функціональних покриттів на конструкційних матеріалах. Багато фундаментальних результатів знайшли застосування у вирішенні практичних задач переробки дорогоцінних металів, кольорової металургії, електронної промисловості, приладобудування, водневої енергетики, у створенні систем голографічного запису інформації тощо.

Теоретичні і експериментальні розробки С.В.Волкова є базою для розвитку принципово нових хімічних технологій, котрі відповідають світовим тенденціям і сучасним високим вимогам економіки та екології.

Одним із важливих новітніх напрямів досліджень наукової школи С.В.Волкова є створення фізико-неорганічних технологій одержання й стабілізації двомірних і тримірних наноструктурних матеріалів та композиційних систем, які відзначаються покращеними функціональними властивостями: електрофізичними, фотоелектрохімічними, сенсорними, каталітичними, адсорбційними.

Загальний доробок С.В.Волкова, складає близько 1000 робіт, в тому числі більше 300 публікацій у міжнародних англомовних наукових виданнях, 15 монографій, із яких 4 вийшли друком в зарубіжних видавництвах, 80 авторських свідоцтв і патентів на винаходи, що становить вагомий внесок до наукового надбання України. Серед його учнів член-кореспондент НАН України, 40 докторів і кандидатів наук.

С.В.Волков користується визнанням зарубіжної наукової громадськості. Він входить до складу Української секції ІЮПАК, Міжнародного електрохімічного товариства, Міжнародного Комітету з розплавів Королівського хімічного товариства Великобританії, Консультативної Ради СНД з проблем надчистих хімічних речовин, є членом редакції журналу "Plasmas & Ions", виконував обов'язки співкерівника інституту (ASI) і робочих зустрічей (ARW) NATO, брав участь у роботі оргкомітетів багатьох міжнародних конференцій та симпозіумів. Професор Волков читає лекції в зарубіжних університетах, керує виконанням науково-дослідних проектів за міжнародними програмами. Активну наукову діяльність С.В.Волков поєднує із науково-організаційною - як головний редактор "Українського хімічного журналу", голова Наукової ради НАН України з проблеми "Неорганічна хімія", член Експертної ради з хімії Комітету по Державних преміях України в галузі науки і техніки, член Наукових рад таких цільових комплексних програм наукових досліджень НАН України як "Наноструктурні системи, наноматеріали, нанотехнології", "Дослідження в галузі сенсорних систем та технологій", "Мінеральні ресурси України та їх видобування".

Л.С. Лисюк – к.х.н., вчений секретар ІЗНХ ім. В.І. Вернадського НАН України.