



# Элементоорганики

## Научные школы ЮУрГУ

**Научная школа ЮУрГУ «Химия органических соединений высококоординированных сурьмы и висмута» существует менее десяти лет, но уже добилась значительных результатов.**

Основы южно-уральской школы химиков-элементооргаников, широко известной в России и за рубежом многими достижениями фундаментального и прикладного характера, были заложены в 2011 году, когда на химическом факультете ЮУрГУ начали работать переехавшие из Благовещенска доктора химических наук Владимир Викторович Шарутин и Ольга Константиновна Шарутина. С этого времени на химическом факультете началась интенсивная научная работа в области химии элементоорганических соединений с привлечением студентов, магистрантов, аспирантов и докторантов. Среди последних особо следует выделить Владислава Станиславовича Сенчурина, защитившего в мае докторскую диссертацию «Синтез и строение арильных соединений и ионных комплексов фосфора, сурьмы и висмута». Открытые В.В. Шарутиным с учениками реакции окисления и фенилирования спиртов и фенолов фенильными производными сурьмы и висмута положили начало использованию указанных производных в тонком органическом синтезе. Были открыты новые реакции – перераспределения лигандов в соединениях пентавалентного фосфора, мышьяка, сурьмы и висмута, фиксации малых молекул пентафенильными соединениями фосфора, сурьмы и висмута, новые типы соединений сурьмы и висмута, в которых присутствовали необычные по строению сурьма- и висмутосодержащие анионы, исследованы особенности синтеза и строения многих соединений фосфора, сурьмы, висмута, кадмия, ртути, серебра, золота, кобальта, палладия, платины, иридия, осмия, рутения, родия.

Руководитель научной школы химиков-элементооргаников ЮУрГУ В.В. Шарутин – уроженец Горького (ныне Нижний Новгород). Окончив в 1974 году Горьковский государственный университет (ГГУ), стал стажером-исследователем, а затем младшим научным сотрудником Института химии АН СССР. В 1978-м поступил в заочную аспирантуру при ГГУ, а в 1982-м защитил кандидатскую диссертацию «Ферроценильные и цимантренильные соединения металлов IV–V групп». С 1989 по 1994 год прошел путь от старшего преподавателя до доцента кафедры химии в Амурском государственном университете. В 1995 году защитил докторскую диссертацию «Пентафенильные соединения фосфора, сурьмы, висмута и их производные. Возможность применения в органическом синтезе». С 1996 по 2002 год – профессор, с 2003-го – заведующий кафедрой химии Благовещенского государственного педагогического университета.

Ныне под руководством доктора химических наук, профессора, Соросовского профессора, заслуженного деятеля науки и почетного работника высшего профессионального образования РФ В.В. Шарутина в ЮУрГУ эффективно работают такие научные подразделения, как лаборатории химии элементоорганических соединений и рентгеноструктурного анализа. В базе данных Scopus присутствуют 328, в Web of Science – 554 статьи Владимира Викторовича Шарутина. Общее число цитирований, соответственно, 863 и 1578, индекс Хирша – 12 и 15. Профессор Шарутин подготовил четырех докторов и семнадцать кандидатов химических наук.

Доктор химических наук, профессор Ольга Константиновна Шарутина возглавляет кафедру теоретической и прикладной химии ЮУрГУ, подготовила

девять кандидатов химических наук.

Ученые школы плодотворно сотрудничают с научными организациями Москвы (ИНЭОС имени А.Н. Несмеянова), Новосибирска (Институт неорганической химии РАН), Нижнего Новгорода (Нижегородский госуниверситет, Институт металлоорганической химии имени Г.А. Разуваева).

Доклады о научных достижениях школы в 2016 году представлялись на XX Менделеевском съезде по общей и прикладной химии, в 2017-м – на Байкальской школе-конференции по химии, в нынешнем – на Международной конференции по химии и химическому образованию. В 2020 году планируется проведение I Южно-Уральской международной конференции по химии элементоорганических соединений.

За время работы в ЮУрГУ учеными школы опубликовано несколько монографий. В их числе «Именные реакции в химии элементоорганических соединений» и «Молекулярные структуры органических соединений сурьмы (V)», написанные В.В. Шарутиным в соавторстве, соответственно, с В.С. Сенчуриным и О.К. Шарутиной. Вторая книга предназначена для специалистов в области органической, элементоорганической и координационной химии, преподавателей, аспирантов и студентов химических специальностей. В ней классифицированы молекулярные структуры органических соединений сурьмы (V), выявлены и проанализированы, в частности, особенности строения молекул типа  $R_3Sb$ ,  $R_4SbX$ ,  $R_3SbX_2$ ,  $R_4SbL$ ,  $(R_3SbX)_2O$ ; изменения геометрических параметров молекул в рядах соединений одного типа объяснены электронными смещениями, стерическими факторами, внутри- и межмолекулярными взаимодействиями.

В перспективах развития школы – увеличение числа публикаций в таких высокорейтинговых научных журналах, как «Успехи химии», Journal of Organometallic Chemistry, Journal of Fluorine Chemistry, защиты кандидатских и докторских диссертаций.

Подготовила Анна ИВАНОВА



Основатели школы – Владимир Викторович и Ольга Константиновна Шарутины