КООРДИНАЦИОННАЯ ХИМИЯ, 2023, том 49, № 6, с. 383–384

К ПЯТИДЕСЯТИЛЕТИЮ КОНСТАНТИНА ЮРЬЕВИЧА ЖИЖИНА

DOI: 10.31857/S0132344X23800010, **EDN:** RBROPQ

20 июня 2023 г. исполняется 50 лет Константину Юрьевичу Жижину – выдающемуся российскому химику, члену-корреспонденту РАН, доктору химических наук, профессору.

К.Ю. Жижин родился в г. Бежецке (Тверская область), в 1996 г. окончил с красным дипломом Московскую государственную академию тонкой химической технологии им. М.В. Ломоносова (МИТХТ). Одновременно с обучением работал в лаборатории энергоемких веществ и материалов ИОНХ им. Н.С. Курнакова РАН. После окончания вуза продолжил обучение в аспирантуре ИОНХ РАН. В 2002 г. защитил диссертацию на соискание ученой степени кандидата химических наук, а в 2009 г. – доктора химических наук.

Научная деятельность К.Ю. Жижина неразрывно связана с ИОНХ, где он прошел путь от лаборанта до главного научного сотрудника и заместителя директора. Под руководством К.Ю. Жижина открыты и всесторонне изучены основные закономерности реакционной способности ряда неорганических кластеров бора и их замещенных производных, что позволило разработать новые подходы к химическому конструированию бионеорганических систем на основе гидридов бора. Круг полученных новых веществ и материалов весьма широк: синтезированы новые типы биологически активных соединений на основе карбонил-*клозо*-боратов; модифицированные *клозо*-боратами амфифильные производные, *клозо*-борат-клатрохелаты и фталоцианины – новые типы молекулярных платформ для “сборки” потенциальных веществ для бор-нейтронозахватной терапии. Продуктивность предложенных подходов и высокая перспективность полученных соединений для медицины подтверждена широкой серией успешных медико-биологических испытаний.

К.Ю. Жижиным впервые разработана и реализована система методологических подходов к функционализации кластерных анионов бора $B_nH_n^{2-}$ и их замещенных производных, ставшая основой создания новых неорганических борсодержащих материалов и электрохимических селективных сенсоров. Данное направление исследований базируется на подходе к кластерам бора как пространственно ароматическим системам, что обеспечивает региоселективность процессов замещения и высокие выходы целевых продуктов. Впервые реализованы и изучены реакции нуклеофильного замещения в кластерных анионах бора, протекающие при содействии карбокатионов, галогенидов металлов или суперкислот. Определены закономерности и условия направленной функционализации замещенных и незамещенных *клозо*-боратов, идентифицированы продукты этих реакций, установлено влияние природы реагентов и электрофильных индукторов на состав и строение замещенных производных.

Благодаря К.Ю. Жижину впервые замещенные *клозо*-боратные анионы использованы в синтезе высокомолекулярных ионных жидкостей, что стало основой для разработки новых методов неразрушающего контроля содержания биологически активных веществ для бор-нейтронозахватной терапии в биологических объектах и лабораторных образцах с помощью электрохимических селективных сенсоров на основе новых супрамолекулярных полимерных систем. Предложены оптимальные

составы мембран для ионоселективных электродов, показавшие высокую селективность к определению целевых кластерных анионов бора и их замещенных производных.

Многие публикации К.Ю. Жижина посвящены комплексным исследованиям реакционной способности октагидротриборатного аниона, показано, что процессы взаимодействия солей аниона $[B_3H_8]^-$ с нуклеофилами в присутствии кислот Льюиса могут стать надежной основой для синтеза его замещенных производных, а также комплексов металлов с участием октагидротриборатов.

К.Ю. Жижиным организованы исследования по созданию новых рентгеноконтрастных препаратов на основе соединений гафния, которые могут стать эффективной альтернативой "йодным" контрастам при проведении компьютерной томографии у пациентов с индивидуальной непереносимостью соединений йода.

Константин Юрьевич ведет большую преподавательскую работу, под его руководством подготовлены и защищены 8 кандидатских и множество магистерских диссертаций.

Большой вклад К.Ю. Жижина в российскую науку отмечен Государственной премией РФ в области науки и техники, премией им. Л.А. Чугаева РАН, главной премией МАИК "Наука/Интерпериодика" за лучшие публикации. В 2016 г. К.Ю. Жижину присвоено звание профессора РАН, в том же году он избран членом-корреспондентом РАН.

Редколлегия журнала "Координационная химия", а также коллектив ИОНХ РАН поздравляют Константина Юрьевича с юбилеем! Желаем новых научных успехов, талантливых учеников, верных соратников и академических вершин!

Редколлегия