

СПЕЦИАЛЬНЫЙ ВЫПУСК ЖУРНАЛА “ЭЛЕКТРОХИМИЯ” ПО ИТОГАМ XIX ВСЕРОССИЙСКОГО СОВЕЩАНИЯ “ЭЛЕКТРОХИМИЯ ОРГАНИЧЕСКИХ СОЕДИНЕНИЙ” ЭХОС-2018 (ПРЕДИСЛОВИЕ)

DOI: 10.31857/S0424857020040064

Представляется очевидным, что электрохимия органических соединений является неотъемлемой частью “большой” электрохимии. Анализ данных базы данных WoS свидетельствует, что до 20–30% из примерно 3 тыс ежегодных публикаций по этой широкой проблематике можно в той или иной степени отнести к органической электрохимии. При этом несомненная тенденция развития мировой науки в сторону преобладания междисциплинарных исследований сделала зачастую невозможным проведение четкой границы между органической и неорганической электрохимией. Вместе со всей современной наукой органическая электрохимия в текущем столетии переходит на микроскопический уровень описания электродных процессов благодаря широкому внедрению квантовохимических расчетов, использованию самых современных, в том числе и *in situ*, аналитических методов, позволяющих характеризовать текстуру и состав поверхности электродов в субатомном масштабе и целенаправленно, зачастую в реальном масштабе времени, модифицировать морфологию межфазной границы в ходе электрохимического процесса. Все это наряду с развитием старых и применением новых, собственно электрохимических экспериментальных подходов, дает возможность формировать реалистичные представления о механизмах многостадийных электродных и гомогенных реакций, протекающих с участием органических веществ.

Анализ исследований, проводимых в области электрохимии органических соединений в России и странах ближнего зарубежья, представленных в публикациях конца прошлого и начала нынешнего века, показывает, что эта область, несмотря на определенные проблемы продолжает развиваться в общемировом тренде, причем выявились как новые направления, смежные с нано-, био- и супрамолекулярной химией, так и значимый прогресс достигнут в более традиционных отраслях – таких как электрохимия макрочиклических, металлоорганических и фосфорорга-

нических соединений, исследование проводящих полимеров, решение экологических проблем, сопряженных с практически важными синтезами органических и неорганических веществ. Определенным признаком признания значимости органической электрохимии в РФ может служить и объявленный в 2019 году конкурс РФФИ на лучшие проекты междисциплинарных фундаментальных научных исследований “Фундаментальные основы органической электрохимии, создание новых функциональных материалов”.

XIX Всероссийское Собрание с международным участием – “Электрохимия органических соединений” ЭХОС-2018, было проведено на базе Южно-Российского государственного политехнического университета (НПИ) имени М.И. Платова. Было заслушано более 60 пленарных, устных и стендовых докладов. Отдельное заседание было посвящено 90-летию со дня рождения выдающегося советского и российского ученого в области электрохимии органических соединений, профессора, заслуженного деятеля науки и техники РСФСР, ректора НПИ с 1974 по 1977 гг. В.А. Смирнова. По мнению участников, собрание прошло на высоком научном и организационном уровне.

Содержание представленного специального выпуска журнала “Электрохимия” по итогам ЭХОС-2018 демонстрирует общемировую тенденцию по приближению круга задач и понятий большинства работ, относящихся к органической электрохимии или близких к ней по тематике, к современным и перспективным запросам нанотехнического прогресса. К таким направлениям, среди представленных в выпуске работ, можно отнести: электрохимический синтез различных наночастиц – каталитический синтез малослойных графеновых структур, декорированных окислами переходных металлов, разработку новых электродных материалов для источников тока на основе композитов полимер/наночастицы металла, разнообразные варианты электрохимической модификации – от функционализации С–Н-связи

до улучшения коррозионной стойкости стальных сплавов, новые подходы к электрохимическому устранению экополлютантов. Что касается более традиционных тематик, то они представлены исследованиями электрохимии металлоорганических и фосфорорганических соединений и адсорбции супрамолекул на ртутном электроде.

Коллективом редакторов специального выпуска¹ был проведен анализ докладов, представ-

¹ Кривенко А.Г., Кузьмин С.М., Курмаз В.А.

ленных на Совещании, по итогам которого были разосланы предложения участникам подготовить публикации в тематический выпуск журнала. После тщательного рецензирования около 20 работ было рекомендовано к публикации.

Можно надеяться, что статьи, представленные в данном специальном выпуске, окажутся полезными и востребованными для широкого круга отечественных и зарубежных исследователей.

От имени редакторов тематического выпуска

А. Г. Кривенко