СЕССИИ, КОНФЕРЕНЦИИ И СОВЕЩАНИЯ

ЭЛЕКТРОХИМИЯ ОРГАНИЧЕСКИХ СОЕДИНЕНИЙ

IV совещание по электрохимии органических соединений, созванное Институтом электрохимии Академии наук СССР и секцией электрохимии Всесоюзного химического общества им. Д. И. Менделеева, состоялось в Москве 28—30 марта.

Открывая совещание, председатель оргкомитета А. Н. Фрумкин определил ведущие проблемы в области электрохимии органических соединений и указал на необходимость сближения исследований в области механизма электродных процессов и практического электросинтеза.

На совещании было доложено большое количество работ, в которых на примере электродных процессов с участием органических соединений получили подтверждение и дальнейшее развитие представления, развиваемые в Институте электрохимии. Накопленный за последние годы материал по влиянию строения двойного электрического слоя и адсорбции компонентов приэлектродных реакций на полярографическое поведение органических веществ был систематизирован в докладе С. Г. Майрановского. Докладчик показал, что в общем случае это влияние определяется тремя факторами: изменением эффективного скачка потенциала на расстоянии между электродом и разряжающейся частицей; изменением концентрации ионов у поверхности электрода по сравнению с объемом раствора (в частности сдвигом кислотно-основного равновесия); изменением адсорбируемости веществ.

Влияние адсорбции органического деполяризатора на кинетику его электровосстановления рассмотрели А. Б. Эршлер, Г. А. Тедорадзе и С. Г. Майрановский. Они объяснили полярографическое поведение хлористого бензила и подчеркнули необходимость учета не только изменения поверхностной концентрации, но и константы скорости электродной реакции за счет изменения энергии активации и стерического фактора.

Адсорбционные эффекты при изучении полярографического поведения азометиновых соединений были обнаружены Ю. П. Китаевым, Г. К. Будниковым и Т. В. Троепольской, доказавшими, что и для этого рода соединений влияние заместителей на потенциалы полуволн может быть учтено с помощью уравнения Тафта.

Б. И. Томилов и М. А. Лошкарев привели данные о влиянии на кинетику собственно электрохимического акта в системе хинон — гидрохинон температуры, pH, многозарядных ионов и поверхностно-активных веществ.

Разработка методов электросинтеза органических соединений смыкается с исследованиями анодных процессов на твердых электродах. Этой проблеме был посвящен ряд выступлений. М. Я. Фиошин продемонстрировал данные, характеризующие поведение биметаллических анодов и анодов из уплотненного графита, и высказал соображения по проблеме анода при высоких положительных потенциалах. О влиянии окисления поверхности электрода, происходящего во время электроокисления органических веществ, на кинетику электрода сообщили В. С. Багоцкий и Ю. Б. Васильев. На основании изучения анодных процессов в безводных спиртах, насыщенных хлористым водородом, А. П. Томилов, С. Л. Варшавский и др. предложили метод одновременного введения метоксила и хлора в ненасыщенные алифатические соединения и новый ме-

тод получения эфиров фосфорной кислоты. Рассматривались также вопросы, связанные с электроокислением алифатических спиртов на аноде из электроосажденной двуокиси свинца, синтезом высших ненасыщенных дикарбоновых кислот, электролизом моноэфиров низших кислот в присутствии бутадиена, влиянием строения карбоновых кислот на поведение их в синтезе Кольбе.

Значительное внимание было уделено принципиальным возможностям интенсификации процессов органического синтеза путем повышения температуры и давления в условиях вынужденной конвекции (С. В. Горбачев) и способам осуществления процессов в этих условиях (Ю. В. Ефремов). Результаты, иллюстрирующие эффективность упомянутых факторов, были представлены в докладах А. М. Абоимова и Ю. С. Гуринова.

Большой интерес вызвали доложенные на совещании работы по соотношению адсорбционной и кинетической стадий в процессе каталитического гидрирования, установление которого стало возможным благодаря использованию электрохимических методов и представлений (Д. В. Сокольский), а также по гидрогенолизу аллилового спирта на платине с образованием простейших насыщенных и ненасыщенных углеводородов (М. Е. Манжелей).

Следующее совещание по электрохимии органических соединений намечено провести в начале 1964 г.

Л. Г. ФЕОКТИСТОВ,
кандидат технических наук
М. Я. ФИОШИН

ИССЛЕДОВАНИЕ ХИМИЧЕСКОГО СОСТАВА ПОВЕРХНОСТНЫХ ВОД

В Новочеркасске с 5 по 8 мая проводилось XVI гидрохимическое совещание. Рассматривались вопросы исследования химического состава поверхностных вод и его прогнозирования.

В работе совещания приняли участие 239 представителей научных, проектных и хозяйственных организаций, прибывших из всех союзных и ряда автономных республик Советского Союза.

Участники совещания с удовлетворением отметили все возрастающий интерес научной общественности к решению задач по комплексному использованию и охране водных ресурсов страны, что нашло подтверждение в обилии докладов (44), которые были посвящены этой важной для нашего народного хозяйства проблеме.

Особое внимание привлекли доклады по охране вод от загрязнений. Как указывалось выступавшими, ведущее место в исследованиях должно занять изучение процессов превращения загрязняющих веществ в водоемах и изыскание путей управления этими процессами.

В ряде докладов рассматривалась проблема прогнозирования химического состава вод.

Докладчики подчеркивали, что здесь нужен учет всего многообразия факторов, влияющих на химический состав различных водных объектов. В настоящее время необходимы быстрейшее составление прогнозов гидрохимического режима вновь создаваемых водоемов и выработка рекомендаций по регулированию качества природных вод. При этом основное внимание следует обратить на такие проблемы, как будущий гидрохимический режим внутренних морей (Каспийское и Аральское море, озеро Балхаш и др.), водоемов Печоро-Вычегдо-Камского комплекса, каналов Иртыш — Караганда, Днепр — Донбасс, Каракумского и ряда других.

Высказывались мнения о важности совершенствования методов анализа минеральных и органических компонентов натуральных и загрязненных вод, более глубокого изучения процессов формирования химического состава природных вод, миграции и круговорота химических элементов в гидросфере. Совещание приняло решение обратиться к Гидрохимическому институту с просьбой разработать проект унифицированной инструкции по выражению результатов анализа воды и направить их заинтересованным организациям.

Значительную часть своей работы совещание посвятило обсуждению практических вопросов составления генеральной схемы комплексного использования и охраны водных ресурсов СССР.