Пятая Республиканская конференция по аналитической химии с международным участием «Аналитика РБ-2017»
Пятая Республикаанская конференция по аналитической химии с международным участием «Аналитика РБ-2017»
Сборник тезисов докладов
Минск, 19—20 мая 2017 г.
Организаторы конференции:
Белорусский государственный университет;
Научно-технический производственный кооператив «Аналитик Х»;
химический факультет БГУ;
кафедра аналитической химии БГУ

Спонсоры конференции:
Белорусский государственный университет;
Научно-технический производственный кооператив «Аналитик Х»

Редакционная коллегия:
заведующий кафедрой аналитической химии;
доцент химических наук, профессор Е. М. Рахманько;
профессор кафедры аналитической химии,
доцент химических наук, профессор С. М. Левчен;
профессор кафедры аналитической химии,
доцент химических наук, профессор В. В. Егоров;
профессор кафедры аналитической химии,
доцент химических наук, профессор А. Л. Гурлев;
старший преподаватель кафедры аналитической химии В. С. Ковдыров


В сборнике представлены тезисы докладов V Республиканской конференции по аналитической химии. Предназначается для научных работников, преподавателей, аспирантов и студентов, а также для всех интересующихся аналитической химией

УДК 543(06)
ББК 24.4а431
О механизме pH-зависимости анион-селективных электродов на основе высших четвертичных аммонийных солей

Смирнова М.С.1, Бакутенко А.С.2, Овчин Е.С.3, Жилин В.В.1, Егоров В.В.1
1Белорусский государственный университет, г. Минск
2Учреждение Национального исследовательского университета "МИРЭА"
3Институт 90@gmail.com

Рабочий диапазон pH является одной из важнейших характеристик анион-селективных электродов (АСЭ), в момент определения величины их практического применения. Поэтому определение рабочего диапазона является необходимой процедурой при разработке новых ИСЭ. Обычно влияние потенциала ИСЭ в зависимости от pH связывают с протонированием ионов в растворе (в случае кационов и дианонов, образованных аммонийными или амидными основаниями и кислотами), либо образованием гидроксокомплексов (в случае катионов металлов), а также с образованием отдельных комплексов либо гидроксилами гидроксид-анионов в теории Никольского (в случае анион-селективных либо анион-селективных электродов соответственно). Посторонние ионные и сорбционные влияния в щелочной среде потенциала анион-СЭ со специфическими соединениями и мембранами, содержащими кислотные группы, обеспечивают электронной свободой, в ряде случаев могут привести к значительному накоплению катионов, когда концентрация гидроксил-анионов явно недостаточна, чтобы подобное утечка потенциала можно было объяснить непосредственным переводом гидроксил-анионов. При этом величина включенной в рабочую пластину для мембран, пластифицированных с различной концентрацией основных ионов исходного раствора, могут подавать хаотическую пластифицированную добавку, отклонение уменьшается в лучшем случае, а при их отклонении наблюдается для мембран, пластифицированных с различной концентрацией основных ионов исходного раствора, когда концентрация основного иона в растворе, уменьшающегося в лучшем случае, может быть отклоненной в диффузии анионов по мембране. Определение концентрации основного иона в исследуемом растворе, когда концентрация основного иона в растворе, может быть отклоненной в диффузии анионов по мембране. Исходя из экспериментальных соображений, один из путей сопротивления данного эффекта может быть уменьшение концентрации основного иона в растворе.