

Исследование эффектов, возникающих при использовании электрохимического датчика оксида азота

Журавлева Даниэла Владимировна

Физический факультет. Электромагнитный практикум. Курсовая работа.

Группа № 21307, 3 семестр, 2022 год.

Научный руководитель:

к.ф.-м.н. Москаленский Александр Ефимович

Аннотация

Целью этой работы являлось изучение эффектов, возникающих при использовании электрохимического датчика оксида азота. Для этого был изучен принцип работы датчика и клетки Фарадея. Была проведена процедура калибровки, результатом которой стала зависимость тока на электроде от концентрации оксида азота. Также была проведена серия экспериментов с изменением условий: измерение с клеткой Фарадея без заземления, с заземлением и измерение без клетки. Во всех случаях было посчитано стандартное отклонение тока. Было показано, что наиболее точное измерение возможно при помещении датчика в заземлённую клетку Фарадея.

Ключевые слова: оксид азота, электрохимический датчик, окислительно-восстановительный ток, рабочий электрод, клетка Фарадея.