

УДМУРТСКОЕ ОБЛАСТНОЕ ПРАВЛЕНИЕ СНИО СССР
УДМУРТСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ им 50 летия СССР
ИЖЕВСКИЙ ОРДЕНА ДРУЖБЫ НАРОДОВ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ
ИНСТИТУТ

ИЖЕВСКИЙ МЕХАНИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ
ИЖЕВСКИЙ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫЙ ИНСТИТУТ
ИЖЕВСКИЙ ДОМ НАУКИ И ТЕХНИКИ

Республиканская научно-практическая конференция

" МОЛОДЫЕ УЧЕНЫЕ - НАУКЕ И НАРОДНОМУ ХОЗЯЙСТВУ "

Тезисы докладов

Ижевск 1989

ПРИМЕНЕНИЕ МИКРО-ЭВМ "ИСКРА - 1256"
ДЛЯ ОБРАБОТКИ ЭЛЕКТРОХИМИЧЕСКИХ ИЗМЕРЕНИЙ

И.Б. Ширококов

Одним из методов изучения кинетики адсорбции ингибиторов является метод записи кривых спада тока в цепи потенциостатируемого электрода при введении ингибитора. Уменьшение тока пропорционально степени заполнения поверхности ингибитором.

Для ускорения обработки i, t - кривых была разработана программа на символьном языке микро-ЭВМ "Искра - 1256". Программа позволяет осуществлять ввод и вывод исходной информации, а так же строить графики в координатах, соответствующим различным видам уравнений изотерм адсорбции / Лэнгмюра, Темкина, Фрумкина и т.д. /. Выполнение одного из них служит основанием для заключения о механизме действия ингибитора и характере неоднородности поверхности металла. Для этого рассчитывается коэффициент корреляции и производится выбор уравнения, которое наилучшим образом соответствует экспериментальным i, t - кривым. Вывод результатов осуществляется либо на экран, либо на печатающее устройство.

Для изучения адсорбции ингибиторов методом измерения импеданса электрохимической цепи был создан пакет программ для "Искры-1256". Он позволяет рассчитывать сопротивление раствора, пересчитывать и распечатывать емкость и сопротивление двойного электрического слоя, измеренные по последовательной схеме на параллельную схему, а так же строить графики в координатах, соответствующих различным видам изотерм адсорбции. Результаты расчетов выводятся на дисплей, а при желании и на печать. Для нахождения оптимального вида уравнения изотермы адсорбции рассчитывается коэффициент корреляции.

Аналогичная программа создана и для изучения степени защиты металла от степени заполнения поверхности его ингибитором.