

ИМПЕДАНСНА СИСТЕМА – SP200 ЗА ХАРАКТЕРИЗИРАНЕ НА МАТЕРИАЛИ И ТЪНКИ СЛОЕВЕ

М.Т. Илиев^{1,2}

¹Институт по физика на твърдото тяло “Георги Наджаков”, Българска академия на науките, бул. Цариградско шосе 72, София 1784, България

²Софийски университет “Св. Климент Охридски”, Физически Факултет,
бул. Джеймс Баучър 5, София 1164, България

Abstract. Импедансната система SP-200 позволява измерването на основни електрохимични параметри и характеристики като: цикловольтамограми, волт-амперни характеристики, импедансни спектри, импулсни измервания и др. както в потенциостатичен, така и в галваностатичен режим. Тя е снабдена с допълнителна сонда за ултра нисък ток, което разширява обхвата на тока от 500 mA до 1 pA, с възможност за прилагане на допълнително напрежение в обхвата ± 10 V. Апаратурата осигурява възможности за провеждане на научни изследвания, използвайки метода на импедансната спектроскопия, в честотния диапазон от 10 μ Hz до 3 MHz. Системата притежава специализирана графична платформа, използваща богат набор от класически процедури за апроксимиране и алгоритми за визуализиране и анализ на получените експериментални резултати.

Системата за електрохимична импедансна спектроскопия може да се използва за изследване на електричните свойства на наноматериали, бислойни мембрани, течни кристали, полимери, тънки слоеве и др.