

ЕЛЕКТРОХИМИЧНО ОКИСЛЕНИЕ НА ГЛИЦЕРОЛ ВЪРХУ СЛОЕВЕ ОТ ПОЛИ (3,4- ЕТИЛЕНДИОКСИТИОФЕН)

А. Накова¹, М. Илиева¹, Ц. Бояджиева-Шерцер², В. Цакова¹

¹ **Институт по физикохимия, Българска академия на науките, 1113
София, България**

² **CEST Kompetenzzentrum für elektrochemische Oberflächentechnologie
GmbH, Wiener Neustadt, Austria**

Проведени са серия от експерименти за тестване на реакцията на окисление на глицерол върху композитни слоеве от Pd наночастици и поли(3,4-етилendiокситиофен) (PEDOT), получен в присъствието на различни дотиращи йони – полистиренсулфонатни (PSS) и додецилсулфатни (SDS). Установено е, че слоевете от Pd/PEDOT/PSS имат по-добра масова активност и по-висока електрохимична активна площ, в сравнение с тези от Pd/PEDOT/SDS.

С оглед изясняване на ролята на полимерното покритие и на носещата подложка за отлагане на Pd наночастици е проведено допълнително охарактеризиране на електроди от спектрален графит (SGE), както и на покрития от PEDOT/PSS и PEDOT/SDS. С помощта на Раманова спектроскопия е изяснена ролята на предварителна редукция на слоевете от PEDOT върху полимерната структурата. Демонстрирана е и възможността за директно безтоково отлагане на Pd върху носещата подложка от спектрален графит.