



Contribution ID: 85

Type: **Oral**

DIELEKTRICKÁ SPEKTROSKOPIA FUNKCIONALIZOVANÝCH KARBÓNOVÝCH NANORÚROK

Thursday 10 September 2020 08:50 (20 minutes)

Štúdium dielektrických parametrov vedie k lepšiemu porozumeniu polarizačných a relaxačných javov v nových materiáloch. Táto štúdia je zameraná na mnohostenné karbónové nanorúrky funkcionalizované magnetickými nanočasticami. Pomocou dielektrickej spektroskopie sa študoval vplyv elektrického poľa na zmeny dielektrických parametrov i štruktúrneho usporiadania MWCNT/Fe₃O₄. Frekvenčná závislosť disipačného faktora sa merala v rámci frekvenčného rozsahu od 10 mHz do 2 MHz v rozmedzí teplôt od 15 °C do 65 °C pomocou kapacitnej metódy. Analýza nameraných údajov sa uskutočnila pomocou relaxačného Cole-Cole modelu. Pozorované nízkofrekvenčné relaxačné maximum disipačného faktora je vysvetlené Schwarzovou teóriou polarizácie elektrickej dvojvrstvy pričom s teplotou sa posúvalo do oblasti vyšších frekvencií. Elektrické pole vplýva na zmenu elektrického dipólového momentu nanorúrok, nanočastíc a orientáciu v smere elektrického poľa spojenú aj s tvorbou reťazcov.

Author: KÚDELČÍK J. (Katedra fyziky, Fakulta elektrotechniky a informačných technológií, Žilinská univerzita V Žiline)

Presenter: KÚDELČÍK J. (Katedra fyziky, Fakulta elektrotechniky a informačných technológií, Žilinská univerzita V Žiline)

Session Classification: Parallel sessions