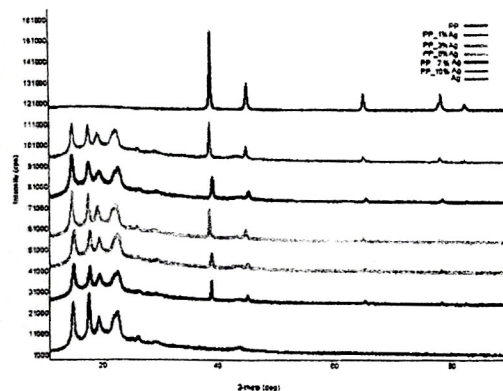


POLİPROPİLEN VƏ GÜMÜŞ NANONAQİL ƏSASLI STRUKTURLARIN SİNTEZİ VƏ QURULUŞU

Nuriyeva S.Q., Həsənov K.M.
Bakı Dövlət Universiteti
hasanovkanan11@gmail.com

Polimer matrislərin fiziki xassələrini genişləndirmək üçün doldurucu əlavə kimi nanonaqillərin seçimi müasir dövrün ən aktual istiqamətlərindəndir [1-2]. Yüksək performanslı Ag nanonaqıl-polimer kompozitlər doldurucuların kiçik konsentrasiyalarında yüksək sərtlik, möhkəmlik, elektrik keçiriciliyi, istilik, piezo, fotovoltaiq və digər faydalı xassələr göstərir və bu faktlar onu texnologiyə tətbiqlər üçün cəlbedici edir [3].



Şəkil. PP/AgNN nanokompozitlərinin rentgen difraktoqramı.

Tədqiqat işində ilk olaraq iki halidli modifikasiya edilmiş poliöl metodu ilə Ag NN sintezi edilmiş və daha sonra doldurucunun kütlə miqdarından asılı olaraq (1%, 3%, 5%, 7%, 10%) PP/Ag nanokompozitlər hazırlanmış, quruluşu rentgen difraktometr vasitəsilə tədqiq edilmişdir. Şəkində Ag nanonaqıl, PP matris və müxtəlif konsentrasiyalarda PP/Ag nanokompozitlərinin rentgen difraktoqramları göstərilmişdir.

Ag nanonaqılın rentgen difraktoqramında 38.67° , 44.73° , 64.79° , 77.77° , 81.89° müşahidə olunan 2θ bucaqları (İCDD bazasının 00-004-0783 nömrəli faylı – Ag nanonaqıl) nanokompozitdə də öz əksini tapmışdır. Mövcud difraksiya zirvələri gümüş əsaslı nanokompozitin formalaşdığını söyləməyə imkan verir.

Ədəbiyyat:

1. N.M. Abbasi, H.Yu, L.Wang, Z.Abdin, W.A. Amer, M. Akram, H.Khalid, Y.Chen, M.Saleem, R.Sun, J.Shan. Preparation of silver nanowires and their application in conducting polymer nanocomposites. Materials Chemistry and Physics xxx (2015) 1-15.
2. Thanh Hoai Lucie Nguyen, Luis Quiroga Cortes, Antoine Lonjon, Eric Dantras, Colette Lacabanne. High conductive Ag nanowire-polyimide composites. Journal of Non-Crystalline Solids 385 (2014) 34-39.
3. In Su Jin, Hee Dong Lee, Seok Il Hong, Woosung Lee, Jae Woong. Facile Post Treatment of Ag Nanowire/Polymer Composites for Flexible Transparent Electrodes and Thin Film Heaters. Polymers 2021, 13, 586.