



3-сурет. 0,5% және 1,0%-дық Мо отырғызылған «Тайжүзген» кен орны цеолиті қатысында полимерлі қалдықтарды термокатализдік гидрогенизациялық өңдеу реакциясынан алынған қайнау температурасы 180<sup>0</sup>С дейінгі көмірсутекті фракцияның химиялық құрамын салыстыру

рылған. Жүргізілген процестің материалдық балансына сәйкес 0,5% Мо отырғызылған «Тайжүзген» кен орны цеолиті катализаторымен өткен процестің сұйық дистилляты жоғары және 0-180<sup>0</sup>С, 180-250<sup>0</sup>С аралығын-

дағы сұйық дистиллят көлемі салыстырмалы түрде көп мөлшерде бөлінді. Термокатализдік гидрогенизациялық өңдеу процесінен кейін айдау арқылы алынған сұйық дистилляттардың жалпы шығымы 34,59% болды.

#### ПАЙДАЛАНЫЛҒАН ӘДЕБИЕТТЕР

1. Европа пластмасса өндірушілердің ассоциациясы (Европа пластмассалары). Пластмассалар - фактілер, 2013. <http://www.plasticseurope.org>. 12 Желтоқсан 2013
2. Bhaskar T Catalysts for the conversion of waste plastics: challenges for the development of industrial processes. Полимерлік материалдардан жасалған шикізаттарды өңдеу VI Халықаралық симпозиумы (КЕХС 2011). Толедо (Испания), 9–12 б.
3. Ding W, Liang J, Anderson LL Thermal and catalytic degradation of high density polyethylene and commingled postconsumer plastic waste. Fuel Process Technol 1997, 51, 47-62 б.
4. Balakrishnan RK, Guria C Thermal degradation of polystyrene in the presence of hydrogen by catalyst in solution. Polym Degrad Stab 2007, 92, 1583–1591 б.
5. He M, Xiao B, Hu Z, Liu S, Guo X, Luo S Syngas production from catalytic gasification of waste polyethylene: influence of temperature on gas yield and composition. Int J Hydrogen Energ 2009, 34, 1342–1348 б.
6. Szekely T, Varhegyi G, Till F, Szabo P, Jakab E The effects of heat and mass transport on the results of thermal decomposition studies: part 2. Polystyrene, polytetrafluoroethylene and polypropylene. J Anal Appl Pyrol 1987, 11, 83–92 б.
7. Fuentes-Ordoñez EG, Salbidegoitia JA, González-Marcos MP, González-Velasco JR Transport phenomena in catalytic hydrocracking of polystyrene in solution. Ind Eng Chem Res 2013, 52, 14798–14807 б.
8. Ermek A., Zheneta T., Zhaksuntay K., Kairat B. Thermal catalytic recycling of plastic wastes. Applied Mechanics and Materials 2014, 618, 136-139 б.