PEQ-DEKSTRAN-SU İKİFAZALI SİSTEMLƏRİNİN HAL DİAQRAMINA K_2SO_4 DUZUNUN TƏSİRİ

Həsənova X.T., Hüseynli A.Ç.,Əhmədova A.İ.
Bakı Dövlət Universiteti
aytac_ha@mail.ru

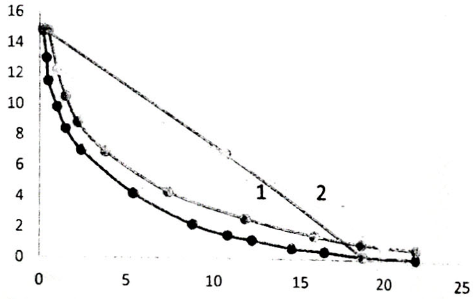
Bu tezisdə K_2SO_4 duzunun PEQ-Dekstan-su ikifazalı sisteminin binodal əyrisinə təsiri öyrənilmişdir.

Sulu polimer-duz ikifazalı sistemlər bioloji hissəciklərin, hüceyrə elementlərinin və bioloji makromolekulların nativ xüsusiyyətlərini saxlamaqla ayrılması və həmçinin onların analitik tədqiqi üçün uğurla istifadə olunur. Məlumdur ki, çoxfazalı, çoxkomponentli sistem kimi baxıla bilən canlı aləmdə gedən proseslər, o cümlədən, maddələr mübadiləsi prosesi zamanı maddələrin orqanizmdə yayılması və orqanizmdən xaric edilməsi xüsusi halda ikifazalı sulu sistemlərdə maddələrin fazalararası keçidinə analoji olaraq baş verir.

Ən çox istifadə edilən ikifazalı sistemlər dekstran və polietilen qlikol (PEQ) və ya dekstran və fikol ikifazalı sistemləridir.

Təqdim olunan işin məqsədi PEQ-dekstran-su ikifazalı sisteminin binodal əyrisinin və birləşdirici xəttinin qurulması, sistemin kritik nöqtəsinin tapılması və bu sistemin hal diaqramına K_2SO_4 duzunun təsirinin öyrənilməsidir. İşdə polimerlərin PEQ(6000) və Dekstran (40000) fraksiyalarından alınmış PEQ-Dekstran-su ikifazalı sistemləri tədqiq edilmişdir.

Hər iki polimerin yüksək konsentrasiyalı (C_{PEQ}=40% və C_{Dek}=20%) məhlulları hazırlanmış və 2 qramlıq ikifazalı sistemlər vasitəsilə binodal əyrisi qurulmuşdur.



Şəkil 1. PEQ-dekstran-su ikifazalı sistemi duz əlavə olunmamış halda (1) və 0.25 mol/kq K_2SO_4 duzu ilə (2) (t=25°C)

$$y_1=-0.6x+12.9,\ y_2=-0.8x+15.13$$

Fazanın çökməsini sürətləndirmək üçün sistemlər 20 dəqiqə 4400 q-da sentrifuqa edilmişdir.

Təcrübə bir dəfə ancaq polimerlərin iştirakı ilə, ikinci dəfə isə K_2SO_4 duzunun iştirakı ilə aparılmışdır.

Alınmış nəticələrə əsasən demək olar ki, duzun təsiri ilə binodal əyrisi koordinat başlanğıcına doğru sürüşmüş, birləşdirici xəttin meyl bucağı isə böyümüşdür. Duzun təsiri ilə binodala uyğun kritik nöqtə sola doğru sürüşmüşdür.

Ədəbiyyat:

1. Hasanov A.A., Hasanova X.T., Bagirova S.R. "Influence of some salts on binodaline of biphasic systems formed by nonionic polymers"
2. Albertsson P.A. (1971) Partition of Cell Particles and Macromolecules, Wiley, New York