

**FAR-PANC MCP POLIMER REAGENTNING ERITUVCHILARDAGI  
ERUVCHANLIK XOSSALARI****Xasanov Sirojiddin Salaydin o`g`li***Namangan muhandislik texnologiyalar insituti 1-bosqich tayanch doktoranti.***Sherqo`ziyev Doniyor shermatovich***Namangan muhandislik texnologiyalar insituti texnika fanlari doktori ,  
professor*

**Anotatsiya.** Ushbu maqolada “FAR-PANC MCP” polimer reagentning eruvchanlik hossalari organilgan bo`lib uning organik erituvchilari, mineral kislotalarga ta`siri va suvli eritmalardagi holatlari o`rganilgan.

**Kalit so`zlar.** Poliakrilonitril, qutbli erituvchi, mineral kislotalardagi eruvchanlik, konsentrlangan tuzli eritmalari, haroratning ta`siri.

**Аннотация.** В данной статье изучены свойства растворимости полимерного реагента «ФАР-ПАНК МЦП», его влияние на органические растворители, минеральные кислоты и водные растворы.

**Ключевые слова.** Полиакрилонитрил, полярный растворитель, растворимость в минеральных кислотах, концентрированных растворах солей, влияние температуры.

**Abstract.** In this article, the solubility properties of the polymer reagent “FAR-PANC MCP” are studied, its effect on organic solvents, mineral acids and aqueous solutions.

**Keywords.** Polyacrylonitrile, polar solvent, solubility in mineral acids, concentrated salt solutions, effect of temperature.

“FAR-PANC MCP” Poliakrilonitril (PAN) spirt, aseton va efirlar kabi umumiy organik erituvchilarda erimaydi. Biroq, u dimetilformamid (DMF), dimetilasetamid (DMAC), dimetilsulfoksid (DMSO) va LiBr, NaCNS, KCNS kabi tuzlarning konsentrlangan suvli eritmalari kabi ba'zi qutbli organik erituvchilarda eriydi. PAN nitrat ( $\text{HNO}_3$ ) va sulfat ( $\text{H}_2\text{SO}_4$ ) kislotalarning konsentrlangan eritmalarida ham erishi mumkin.

Qutbli organik organik erituvchilar:

DMF, DMAC va DMSO polimer zanjiridagi qutbli  $-C\equiv N$  guruhlarini bilan vodorod aloqalarini hosil qilish qobiliyati tufayli poliakrilonitrilni yaxshi eriydigan aprotik erituvchilardir.

Konsentrlangan tuz eritmalari:

LiBr, NaCNS va KCNS kabi tuzlar suvning qutblanishini oshiradi va poliakrilonitrilning erishi uchun qulay sharoit yaratadi.

Konsentrlangan kislotalar:

$HNO_3$  va  $H_2SO_4$  kuchli kislotalar bo'lib, polimer tarkibidagi qutbli guruhlarini protonlashtirib, uni eruvchan qiladi.

Umumiy erituvchilarda erimasligi:

PAN benzol kabi qutbsiz erituvchilarda erimaydi, chunki polimerning qutb bo'lmagan molekulari va erituvchi o'rtasida etarlicha kuchli o'zaro ta'sirlar mavjud emas. Bundan tashqari, tuz konsentratsiyasi past bo'lsa, u shishib ketmaydi va suvda erimaydi.

Haroratning ta'siri:

Poliakrilonitrilni  $220-230^{\circ}S$  dan yuqori qizdirish polimerning degradatsiyasiga olib keladi, ammiak kabi gazsimon mahsulotlarni hosil qiladi va uning tuzilishini o'zgartiradi.

Pastroq haroratlarda (taxminan  $100^{\circ}C$ ) uzoq vaqt qizdirish polimer rangini o'zgartirishi va eruvchanligini pasayishiga olib kelishi mumkin.

Modifikatsiyaning ta'siri:

Poliakrilonitrilning gidrolizlanishi natijasida gidrolizlangan poliakrilonitril (gipan) hosil bo'ladi, bu issiqlik va tuzga chidamli polimer reagent bo'lib, yopishqoq suyuqlikdir.

#### Foydalanilgan adabiyotlar:

1. Перепелкин К. Е. Волокна из окисленного (циклизованного) полиакрилонитрила – оксипан // Химические волокна. 2003. № 6;
2. Варшавский В. Я. Углеродные волокна. М., 2005; Мелешко А. И., Половников С. П. Углерод, углеродные волокна, углеродные композиты. М., 2007;
3. Грибанов А. В., Сазанов Ю. Н. Полиакрилонитрил – проблемы карбонизации // Журнал прикладной химии. 2008. Т. 81. № 6.