

**POLIAKRILONITRIL ASOSIDA OLINGAN POLIMER SORBENTIGA
SULFARSAZEN REAGENTINI IMMOBILIZASH
JARAYONINI O'RGANISH**

«ИССЛЕДОВАНИЕ ПРОЦЕССА ИММОБИЛИЗАЦИИ РЕАГЕНТА
СУЛЬФАРСАЗЕНА НА ПОЛИМЕРНЫЙ СОРБЕНТ, ПОЛУЧЕННЫЙ НА
ОСНОВЕ ПОЛИАКРИЛОНИТРИЛА»

STUDY OF THE PROCESS OF IMMOBILIZATION OF SULFARSAZENE
REAGENT TO POLYMER SORBENTS OBTAINED ON THE BASIS OF
POLYACRYLONITRILE

*Muminova X., Abduraxmonova T.R., Masharipova A.K
Urganch Davlat universiteti*

Annotatsiya. Poliakrilonitril asosida sintez qilingan PPA sorbentiga organik reagent Sulfarsazen (4-((4-(3-(2-arsono-4-nitrofenil)triaz-2-fenil) diazenil) benzolsulfonat natriy.)ni immobilizatsiyalashning optimal sharoitlari aniqlandi

Kalit so'zlar: polimer sorbent, organik reagent, Sulfarsazen, immobilizatsiya, sorbsion spektroskopiya, mis (II) ionlari.

Аннотация: Определены оптимальные условия иммобилизации органического реагента Сульфарсазен (4-((4-(3-(2-арсоно-4-нитрофенил)триаз-2-фенил)диазенил)бензолсульфонат натрия) на PPA сорбент, полученные на основе полиакрилонитрила.

Ключевые слова: полимерные сорбенты, органический реагент, сульфарсазен, иммобилизация, сорбционная спектроскопия, ионы меди (II).

Annotation. Optimum conditions for immobilization of the organic reagent Sulfarazzen (4-((4-(3-(2-arsono-4-nitrophenyl) triaz-2-phenyl) diazenyl) benzenesulfonate sodium) on the PPA sorbent were determined.

Key words: polymer sorbents, organic reagent, Sulfarazzen, immobilization, sorption spectroscopy, copper (II) ions.

Tevarak atrofning og'ir metall ionlari bilan ifloslanish darajasining ortishi ekologiya uchun jiddiy havf tug'dirmoqda. Sanoat oqava suvlaridagi zaharli og'ir metall ionlarining ajratib olish masalasi atrof muhitni muxofaza qilishdagi eng dolzarb mavzulardan biri bo'lib qolmoqda.

Ma'lumotlarga ko'ra ko'pgina og'ir metallar to'g'ridan-to'g'ri inson organizmiga o'tib uning normal faoliyatiga salbiy ta'sir ko'rsatadi. Shuningdek, chuchuk suv havzalarida suv tarkibida og'ir metallar miqdorining ortib borishi ichimlik suvining ifloslanishiga ham sabab bo'lmoqda. Eng katta ekologik xavf atrof-muhitning og'ir metallar bilan ifloslanishi muammosidir. Shuning uchun ham

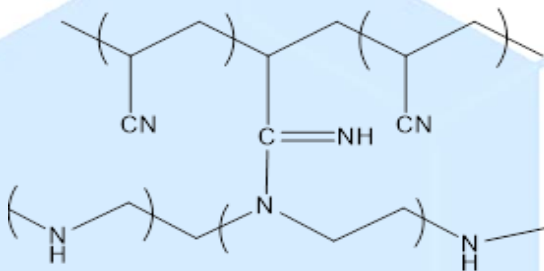
og‘ir metallar va ularni miqdorini aniqlashga oid olib borilayotgan ilmiy tadqiqotlar yuqorida qayd etilgan mavjud muammolarni ijobiy hal qilishda juda muhim hisoblanadi.

Shu sababli bugungi kunda dunyo bo‘yicha kompleks xossani namoyon qiluvchi materiallarni hosil bo‘lishi va fizik-kimyoviy xossalarini o‘rganish, sintez jarayonlarini boshqarish orqali kerakli tarkib, shuningdek kompleks va selektivlik xossalarini namoyon qiluvchi polimer materiallar olish bo‘yicha ko‘plab ilmiy izlanishlar olib borilmoqda. Asosan selektivlikni oshirishning asosiy yo‘li esa ionalmashuvchi materiallarni tashkil qiluvchi polimer makromolekulalari tarkibiga yutilayotgan mahsulotga nisbatan moyilligi yuqori bo‘lgan, funktsional guruhlarni maxsus ketma-ketlikda joylashtirish, katta solishtirma sirtga ega bo‘lgani uchun ularda sorbtsiya va desorbtsiya jarayonlarini yuqori tezlikda o‘tkazish, atrof muhitdagi nihoyatda oz miqdorda bo‘lgan zaharli moddalarni tozalashga ayniqsa alohida e‘tibor berilmoqda.

O‘zbekistanda import o‘rnini bosadigan termik va kimyoviy barqaror sorbenlarni olish usullarini ishlab chiqish, ularning tuzilishi va xossalarini aniqlash, amaliyotga tadbiiq qilishga oid muhim natijalarga erishilmoqda.

Mahalliy xomashyo - poliakrilonitiril asosida import o‘rnini bosuvchi, mexanik va kimyoviy barqaror polikompleksonlar olish, ularning fizik-kimyoviy xossalari zamonaviy tahlil usullari yordamida aniqlashga qaratilgan samarali chora tadbirlar amalga oshirish muhim ahamiyat kasb etadi. Bugungi kunda O‘zbekiston Milliy universiteti Kimyo kafedrasida olimlari tomonidan bu borada yuqori natijalarga erishilmoqda. Poliakrilonitril asosida ko‘plab polikompleksonlar sintez qilinmoqda. Ushbu ishda ana shunday polimer sorbentlardan biri PPA-1 tolasimon sorbenti asosida organik reagent orqali yuqorida ta’kidlangandek atrof muhit uchun ekologik havf tug‘dirayotgan mis ionlarini aniqlashni maqsad qilindi.

PPA-sorbenti poliakrilonitril polimerini polietilen poliamin bilan modifikatsiya qilish orqali sintezlanib, uning tarkibi quyidagicha ifodalanadi:



Ishda spektrofotometrik hamda sorbsion-spektroskopik usullar qo‘llanildi. Vaqt, muhit, harorat va boshqa omillarga qarab sorbsiyani statik sharoitda sorbsion-fotometrik usulda o‘tkazishning optimal sharoitlari o‘rganildi.

Tadqiqot ishida o‘rganilgan organik reagent, sorbent va ularning o‘zaro ta’sir mahsuloti ya’ni organik reagent bilan immobillangan ionit infraqizil spektrlari “Jasko”

FT/IR-4600 spektrometr » va “UV-1800” spectrophotometrda qayd etildi, eritmaning pH muhiti Bante 210 Benchtop pH/mV Meter quilmasida o’lchandi.

Dastlab PPA-1 polimer sorbenti 0,1 M xlorid kislota yordamida xlorli shaklga o’tkazildi. Bu jarayon 24 soat davomida olib boriladi, so’ngra u distillangan suv bilan tola neytral holga kelguncha yuviladi va petri chashkasida nam holatda saqlanadi. Tolaga immobillangan organik reagentning foiz konsentratsiyasi spektrofotometrda o’lchandi.

Olib borilgan tadqiqotlardan olingan dastlabki natijalarga ko’ra, PPA-1 sorbentiga xona haroratida kislotali (pH=3,5) muhitda 90% atrofida organik sulfarsazen reagenti immobillanadi.

Foydalanilgan adabiyotlar

1. Сманова З.А. Иммунизация, как способ улучшения аналитических характеристик органических реагентов // УЗБ. хим. журн. 2009. №4. С.72-76.
2. Гафурова Д.А., Орзикулов Б.Т., Шахидова Д.Н., Нуриллаева Н.Б., Мухамедиев М.Г. Комплексообразующие полимерные материалы на основе полиакрилонитрила // Межн. конф. «Современные проблемы науки о полимерах» 14 ноябрь 2016 г. Ташкент.
3. Запорожец О.А., Гавер О.М., Сухан В.В. Иммунизация органических реагентов на поверхности носителей // Успехи химии. – 1997. – Т.66, №7. – С. 701-712.