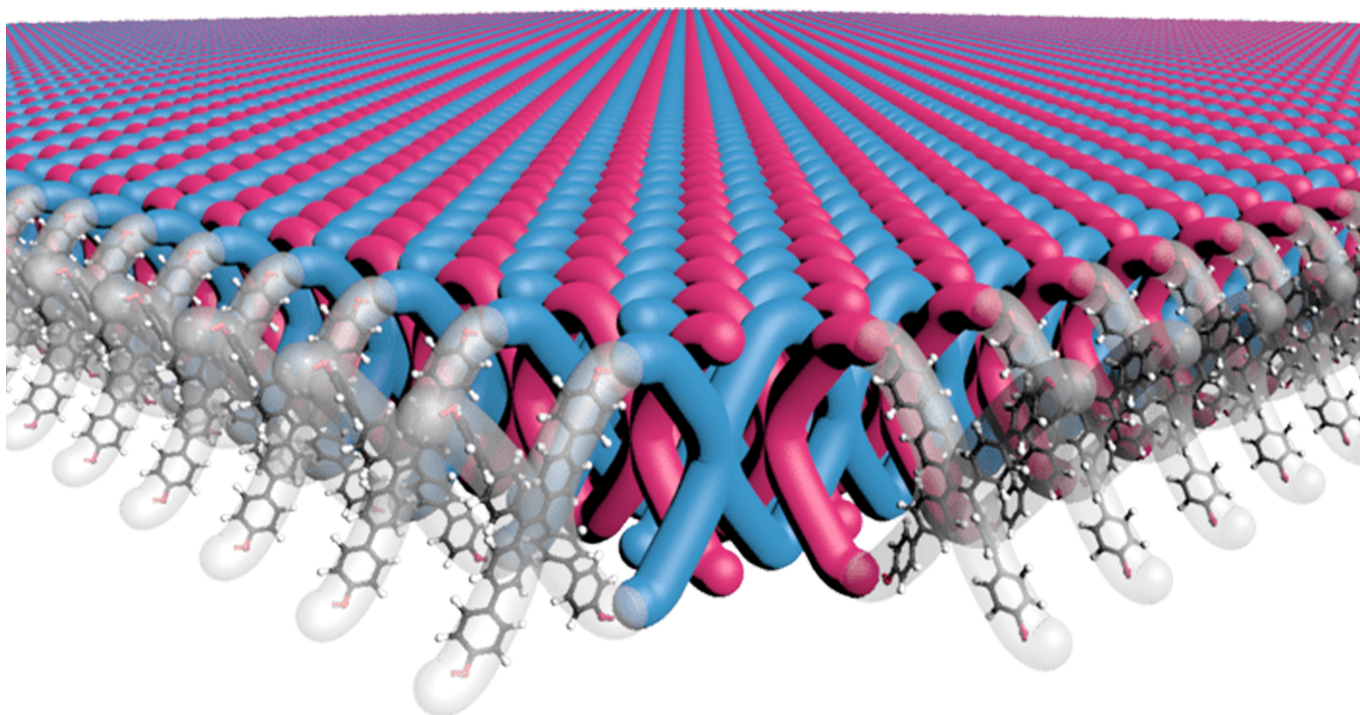


Polimerdan "zanjirli sovut"

// 21.01.2025

<https://uzkimyosanoat.uz/oz/press/news/polimerdan-zanjirli-sovut>



AQSHning Shimoli-g'arbiy universiteti (NWU) kimyogarlari bardoshli, lekin yengil va egiluvchan, o'zaro to'qilgan polimer iplaridan nanomaterial yaratishdi. Tuzilmaviy xususiyatlari tufayli u zanjirli sovutga o'xshaydi va undan tana zirhlari hamda ballistik matolarni yaratishda foydalanish mumkin.

Tadqiqotchilar polimerizatsiyaning yangi jarayonidan foydalanib, innovatsion material yaratishga muvaffaq bo'lishdi. Uzoq vaqt davomida polimerlarda o'zaro mexanik bog'langan molekulalarni hosil qilish mumkin emas deb hisoblangan edi. Biroq, olimlar butunlay boshqacha, nostandart usulni qo'llashdi.

Ular bir-biri bilan bog'langan bir necha uglevodorod halqalaridan iborat bo'lgan, X harfini tashkil etuvchi TPE-PhOH aromatik organik molekulalari bilan ishlash orqali buning uddasidan chiqishdi. Bu X shaklidagi monomerlar yangi polimerizatsiya usulidan foydalangan holda kristallga o'xshash panjara ichiga tartiblangan. Keyin birinchisiga perpendikulyar yo'naltirilgan xuddi o'sha X shaklidagi molekulalarning yana bir qatlamini joylashtirishgan. Natijada polimer molekulalarining bir-biriga to'qilgan yupqa bo'lakdan iborat ikki o'lchovli nanostrukturalari yaratilgan.

Ushbu nanomaterialning o'ziga xosligi uning juda mustahkamligida bo'lib, yuzasining har kvadrat santimetrida 100 trilliondan ortiq bog'lanish mavjud.

Tadqiqotchilar mazkur materialni sanoat miqyosida ishlab chiqarish va turli mahsulotlar, masalan, poliefirmiddan iplar ishlab chiqarishda foydalanish imkoniyati mavjudligini ta'kidlashmoqda.

“O‘zkiyosanoat” AJ Matbuot xizmati