

**СИНТЕЗ ПОЛІМЕТАКРИЛАМІДА МЕТОДОМ КОНТРОЛЬОВАНОЇ
РАДИКАЛЬНОЇ ПОЛІМЕРИЗАЦІЇ В ПРИСУТНОСТІ ТЕМПО**Ємельянова Т. О.^{1,2}, Губіна А. В.¹, Клепко В. В.¹¹Інститут хімії високомолекулярних сполук НАН України
Харківське шосе, 48, 02160, Київ, Україна²Національний університет «Києво-Могилянська академія»
вул. Г. Сковороди, 2, Київ, Україна
emeljanovatanja19@gmail.com

Полімери на основі полісахаридів знаходять використання як системи доставки ліків, матеріали для тканинної інженерії та ін. Актуальним є створення прищеплених кополімерів на основі полісахаридів та синтетичних полімерів, зокрема біосумісних полімерів таких, як поліметакриламід. Основною проблемою при одержанні полімерів методом радикальної полімеризації є зокрема широкий молекулярно-масовий розподіл.

На першому етапі роботи для отримання поліметакриламиду було використано метод термічно ініційованої радикальної полімеризації з використанням азо-ініціатора АІБН та медіатора полімеризації ТЕМПО. Було синтезовано ряд полімерів з різними співвідношеннями компонентів реакційної суміші. Одержані полімери було досліджено методами ^1H ЯМР спектроскопії, ІЧ-спектроскопії з Фур'є перетворенням, які підтвердили утворення поліметакриламиду як в присутності ТЕМПО так і без нього. Термостабільність одержаних полімерів було досліджено методом термогравіметрії. При цьому термограми ТЕМПО-поліакриламиду і поліакриламиду, синтезованого без використання медіатора, суттєво відрізнялись в області температур 110–160 °С. Такий характер термічного розкладу ТЕМПО-поліметакриламиду може свідчити про відщеплення ТЕМПО від макроланцюга саме в цьому температурному інтервалі.