

Таблиця 1.

Водопоглинання полімерних губок (%) у залежності від складу

№ 1		№ 2		№ 3		№ 4		№ 5	
М	α	М	α	М	α	М	α	М	α
15,93	$\pm 0,99$	20,66	$\pm 1,60$	18,79	$\pm 1,99$	35,26	$\pm 3,82$	31,61	$\pm 1,86$

Примітка. М – середнє значення, α – стандартне відхилення.

Збільшення ПВП у складі композицій приводить до очікуваного росту водопоглинання в зразках 3–5, що пов'язано з гідратаційними особливостями ПВП [3]. ІЧ-спектроскопічні дослідження показали, що присутні в ПВП гідрофільні групи $>N-C=O$, а також кінцеві ОН-групи, наявність яких пов'язана з традиційним способом синтезу ПВП для медицини [2], утворюють водневі зв'язки з функціональними групами МДІ при формуванні ПУ-губок. Такий механізм суміщення безумовно повинен вплинути на надмолекулярну структуру кінцевої полімерної суміші та її фізико-механічні властивості. Дослідження динаміки виходу антаксону показало, що на п'ятнадцяту добу вихід антаксону з губки, яка містить ПВП, складав 91,5 % від введеної кількості. З губки без ПВП вихід ЛР на шістнадцяту добу складав 46 %.

Висновки. Водопоглинання полімерних губок модифікованих ПВП у середньому вище (приблизно на 50–120 %), аніж у полімерних зразках без ПВП. При вивільненні антаксону в модельне середовище із зразків з вмістом ПВП, як більш гідрофільних, за рахунок більшого набухання, антаксон дифундує і з поверхні, і з середини зразка, тоді як у зразках без ПВП, ЛР вивільняється, в основному, із поверхні зразка, а приблизно 50 % від включеного антаксону залишається «замкнутим» у товщі зразка

Література

- 1 Кирш Ю.Э. Поли-N-винилпирролидон и другие поли-N-виниламиды: Синтез и физико-химические свойства. – М.: Наука, 1998. – 252 с.
2. Суберляк, О.В. Модифікація поліаміду полівінілпіролідонем і біологічно сумісні матеріали для імплантації / Ю.М. Кошкуль, Ю.Я. Мельник // Вопр. хімії и хім. технології. – 2002. – № 6. – С. 100–104.