

**ИССЛЕДОВАНИЕ СОРБЦИОННОЙ АКТИВНОСТИ
ВОЛОКНИСТЫХ ИОНИТОВ НА ОСНОВЕ
ПОЛИ[АКРИЛОНИТРИЛ-СО-2-АКРИЛАМИД-2-
МЕТИЛПРОПАНСУЛЬФОКИСЛОТЫ]**

Чикунская В.М, Ермалицкая Е.А.

**Научный руководитель – Огородников В.А., к.х.н., доцент
Могилевский государственный университет продовольствия
г. Могилев, Республика Беларусь**

В результате исследований, проведенных на кафедре химической технологии высокомолекулярных соединений Могилёвского государственного университета продовольствия, было установлено наличие ионообменных свойств у материалов на основе сополимеров акрилонитрила (АН) и 2-акриламид-2-метилпропансульфокислоты (АМПС).

В настоящее время синтезированы как гранулированные, так и волокнистые ионообменные материалы на основе поли[АН-со-АМПС)]. Использование волокнистых ионитов позволяет обеспечить высокую скорость ионообменного процесса, которая может быть в десятки раз больше, чем у обычных гранульных сорбентов.

Исследование сорбционно-активных свойств ионообменных материалов проводилось в динамическом режиме. Через колонку с ионитом пропускали раствор сульфата цинка, количество сорбированного цинка устанавливали методом графического интегрирования выходных кривых сорбции, анализируя концентрацию ионов цинка в растворе на входе в ионообменную колонку (C_0) и выходе из неё (C).

Полученные экспериментальные данные свидетельствуют о том, что волокнистые материалы более активно по сравнению с гранулированными ионитами сорбируют ионы цинка (таблица 1). Количество сорбируемого цинка может превышать СОЕ по сульфогруппам, что, вероятно, объясняется необменными взаимодействиями ионов цинка с азотсодержащими группами по донорно-акцепторному механизму.

Таблица 1 – Динамические характеристики сорбции ионов цинка ионитами на основе поли[АН(70)-со-АМПС(30)] из 0,1 N раствора $ZnSO_4$

Тип материала	Динамическая ёмкость по цинку						Отношение количества сорбированного цинка к СОЕ		
	$C/C_0=0,05$		$C/C_0=0,5$		$C/C_0=0,95$		$C/C_0=0,05$	$C/C_0=0,5$	$C/C_0=0,95$
	мг/г	мэкв/г	мг/г	мэкв/г	мг/г	мэкв/г			
волокно	51,7	0,97	101,9	1,90	125,3	3,83	0,67	1,31	2,64
гранулят	1,8	0,06	49,3	1,51	109,3	3,34	0,04	1,04	2,30