

**ВЛИЯНИЕ УСЛОВИЙ СИНТЕЗА НА ВОДОПОГЛОЩАЮЩИЕ  
СВОЙСТВА СУПЕРАБСОРБЕНТОВ НА ОСНОВЕ  
АКРИЛОВЫХ МОНОМЕРОВ**

Суперабсорбенты – это новое поколение материалов, которые могут впитывать большое количество жидкости и удерживать ее внутри себя. Эти материалы имеют широкий спектр применения, включая использование в сельском хозяйстве, медицине, строительстве и других отраслях. Исследования показывают, что различные условия синтеза, такие как температура, время реакции, концентрация реагентов, дробное добавление реагентов синтеза и рН, могут значительно влиять на свойства полученных материалов.

Цель работы – оптимизация условий синтеза для повышения влагонабухаемости гидрогеля и возможности ее регулирования.

Гидрогели со свойствами суперабсорбентов получали методом осадительной растворной свободнорадикальной полимеризации по методики [1].

Установлено, что для получения продукта с высокой набухаемостью (свыше 500 г/г) и выдерживающего более 20 циклов высушивания-набухания рекомендуется дополнительная стадия отмывки водой получаемого полимера, а также введение сшивающего агента в реакционную смесь в начале синтеза, а не дробное его добавление (табл.).

**Таблица – Зависимость равновесного набухания гидрогелей от времени добавления кросс-сшивающего агента**

Время добавление кросс-сшивающего агента, мин	Набухание в дистиллированной воде, г/г
0	640
30	290
60	190
90	120

**ЛИТЕРАТУРА**

1. Патент № 2763736 С1 Российская Федерация, МПК С08F 220/06, С08F 220/56, С08L 5/08. Способ получения композитного суперабсорбирующего полимера на основе хитозана с улучшенной влагопоглощающей способностью : № 2020143920 : заявл. 30.12.2020 : опубл. 30.12.2021 / О. В. Карманова, С. Г. Тихомиров, В. Н. Попов [и др.].