

Полная исследовательская публикация Тематический раздел: Физико-химические исследования.
Идентификатор ссылки на объект – ROI: jbc-01/15-42-5-98 Подраздел: Коллоидная химия.
Статья публикуется по материалам доклада на “Международном научном форуме
Бутлеровское наследие – 2015”. <http://foundation.butlerov.com/bh-2015/>
УДК 541.49.183; 546.562.7223; 547.854.5. Поступила в редакцию 26 марта 2015 г.

Коллоидные свойства водных дисперсий декстрана

© Дмитриева* Ирина Борисовна, Чухно⁺ Александр Сергеевич,
Родионова Екатерина Юрьевна и Назипова Альбина Ринатовна

*Кафедра физической и коллоидной химии. Санкт-Петербургская государственная химико-фармацевтическая академия. Ул. Профессора Попова, 14, лит. А. г. Санкт-Петербург, 197376.
Россия. Тел.: (905) 214-59-73. E-mail: alex-chuhno@yandex.ru*

*Ведущий направление; ⁺Поддерживающий переписку

Ключевые слова: декстран, микроэлектрофорез, сорбция, потенциометрическое титрование, изоэлектрическая точка, точка нулевого заряда, коагуляция.

Аннотация

В работе проведено исследование коллоидных свойств водных дисперсий декстрана. Изучение реологических свойств вискозиметрическим методом позволило установить, что при всех исследованных концентрациях декстрана, его водные дисперсии являются ньютоновскими жидкостями. Методом электрофореза проведено определение электрокинетического потенциала частиц декстрана в зависимости от состава дисперсионной среды (рН, природы и концентрации электролита). Изучено влияния различных электролитов и рН на сорбцию ионов водорода и гидроксид-ионов. Определены изоэлектрическая точка декстрана – $pH_{изт} = 5.0$ и его точка нулевого заряда. Точка нулевого заряда колеблется в диапазоне $pH_{тнз} = 4.3-4.8$. Различие изоэлектрической точки и точки нулевого заряда связано со специфической сорбцией ионов. Установлено, что коагуляция декстрана в области $pH > pH_{изт}$ происходит по концентрационному механизму.