

го приставкой нарушенного полного внутреннего отражения (НПВО). Этот метод косвенным образом подтвердил тот факт, что N-метилглюкамид 10-карбоксиметилен-9-акриданон действительно сосредоточен внутри капсулы, а ее поверхностный слой – представляет собой практически чистый полимер.

Заключение водорастворимого продукта в оболочку из не растворимого в воде полимера позволяет придать капсулируемому веществу пролонгированное действие за счет постепенного его высвобождения из указанной оболочки в водный раствор. Однако создание таких продуктов сопряжено с некоторыми трудностями, связанными с возможностью частичного растворения капсулируемого вещества в осадителе.

1. Солодовник, В.Д. Микрокапсулирование [Текст] В.Д. Солодовник. – М.: Химия, 1980. – 216 с.

2. Matsumura K., Sulfonation of Acridone, [Текст] J. Am. Chem. Soc., 1935, 57 (9), 1533 – 1536.

СИНТЕЗ СМЕШАННЫХ ПОВЕРХНОСТНО-АКТИВНЫХ ВЕЩЕСТВ И ИССЛЕДОВАНИЕ ИХ СВОЙСТВ

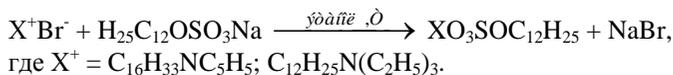
Соловьева И.В., Миронова И.И.

Тверской государственный университет

170100, г. Тверь, ул. Желябова, д. 33

Разработка новых видов поверхностно-активных веществ (ПАВ), обладающих улучшенными свойствами и имеющих перспективу использования в новых областях промышленности и народного хозяйства, подробное исследование особенностей их строения, свойств и связи между ними, – одно из важных современных направлений химической науки. Поэтому работы по синтезу и изучению коллоидно-химических свойств новых поверхностно-активных веществ весьма актуальны.

В данной работе был осуществлен синтез смешанных поверхностно-активных веществ по обменной реакции между анионным ПАВ (додецилсульфат натрия) и катионными ПАВ (бромид гексадецилпиридиния, бромид додецилтриэтиламмония). Бромид додецилтриэтиламмония был предварительно синтезирован по реакции кватернизации триэтиламина додецилбромидом. Синтез смешанных ПАВ проведен по схеме:



Образовавшиеся ПАВ были очищены методом перекристаллизации из спирта и ацетона соответственно.

Были исследованы коллоидно-химические свойства полученных ПАВ: краевой угол смачивания растворами ПАВ твердых поверхностей; поверхностное натяжение раствора ПАВ на границе с воздухом методом наибольшего давления образования пузырька воздуха, размер молекул в мономолекулярном слое; пенообразующая способность.

Поверхностно-активные вещества: / справочник под ред. Абрамзон А.А., Гаевого Г.М. – Л.: Химия, 1979. – 376с.

ТЕРМОДИНАМИКА ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ СОПОЛИМЕРОВ ПОЛИВИНИЛТЕТРАЗОЛА С ВОДОЙ.

Аникина Н.А., Адамова Л.В.

Уральский государственный университет
620000, г. Екатеринбург, пр. Ленина, д. 51

К числу новых перспективных полимерных соединений относятся полимеры на основе винильных производных гетероциклов, в частности, поливинилтетразолы и сополимеры на их основе. Эти полимеры проявляют высокую энергоемкость, каталитическую, биологическую, комплексообразующую активность, что обуславливает широкие возможности их использования. Они нашли применение в качестве лекарственных препаратов, сорбентов, загустителей, электродных покрытий и других материалов с ценными свойствами. Эти свойства реализуются в основном в водных растворах, поэтому исследование взаимодействия таких полимеров с водой, свойств их водных растворов является актуальной задачей.

Целью настоящей работы является изучение термодинамики взаимодействия с водой 5-винилтетразола ПВТ в виде натриевой соли, поли N-винилпиперидона ПВП, поли N-винилкапролактама ПВК, а также сополимеров ВТ-ВП и ВТ-ВК.

Изучена равновесная изотермическая сорбция паров воды полимерами при 298 К. Использовали весовой вариант метода статической интервальной сорбции при остаточном давлении 10 Па. Рассчитаны разности химических потенциалов воды $\Delta\mu_1$, полимеров $\Delta\mu_2$, энергии Гиббса растворения полимеров в воде Δg^m . Рассчитаны функции кластерообразования и размер кластеров воды в полимерной матрице. Изучена кинетика сорбции и рассчитаны коэффициенты диффузии паров воды в полимеры.