

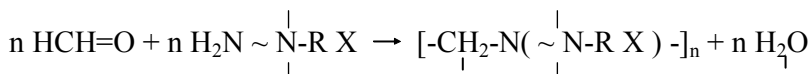
В дальнейшем планируется изучить возможности применения спиртов **II** для алкилирования производных тиафена и ароматических углеводов.

СИНТЕЗ ЧЕТВЕРТИЧНЫХ СОЛЕЙ МЕЛАМИНА И ПОЛИКОНДЕНСАЦИЯ ИХ С ФОРМАЛЬДЕГИДОМ

Крылов И.С., Подковырина Т.А.

Марийский государственный университет, Йошкар-Ола

Для изучения потенциальных возможностей практического применения анионообменников, представляющих собой комплексы гидрофобизованных силикагелей с полиэлектролитами, содержащими четвертичные атомы азота [1], необходимо наличие разнообразных структур переменных полимерных составляющих. Одним из эффективных способов их получения является реакция поликонденсации формальдегида с аминоксодержащими органическими аммониевыми солями:



Нами были подобраны условия и проведен данный процесс на основе меламина.

Синтез четвертичных солей меламина осуществлялся путем нагревания водно-спиртового раствора гетероцикла с избыточным количеством галогенопроизводного углеводорода RX (RX = CH₃CH₂Br, CH₃CH₂J, n-C₄H₉Br, CH₂=CHCH₂Br). За реакцией следили методом ТСХ, завершая ее по мере исчезновения на хроматограмме пятна, соответствующего меламину. Время процесса составило от двух до десяти часов в зависимости от природы RX. Выделенные продукты, представлявшие собой белые кристаллические вещества и разлагающиеся выше 100°C, анализировались гравиметрическим методом. Было установлено, что с галоидными алкилами меламин образует соли состава 1:1, тогда как в случае бромистого аллила это соотношение составило 1:2. Увели-

чение продолжительности нагревания реакционной массы до двадцати часов не сказалось на составе солей.

Поликонденсация синтезированных солей меламина проводилась нагреванием их водных растворов с 3-х кратным избытком формальдегида на кипящей водяной бане в течение трех часов. За это время, судя по данным ТСХ, азотсодержащие мономеры не зависимо от их природы полностью вступали в реакцию, а полученные продукты (вязкие массы) обладали способностью растворяться в воде. Последнее свойство полиэлектролитов является обязательным условием для их использования в создании комплексного анионообменника. Увеличение продолжительности нагревания в ходе реакции поликонденсации, а также повышение температуры реакционной массы привело к потере водорастворимости у образующихся соединений. Состав синтезированных полиэлектролитов с бромид анионами был подтвержден аргентометрическим методом. Для всех продуктов поликонденсации определена характеристическая вязкость на основе вискозиметрических измерений их разбавленных растворов, которая использовалась в дальнейшем как характеристика, контролирующая воспроизводимость методик синтеза полимеров.

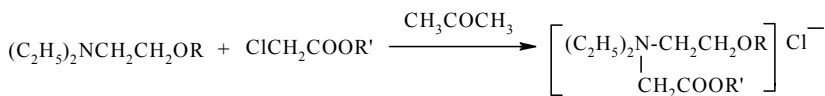
1. Свинцова Н.В., Смоленков А.Д., Крохин О.В., Пирогов А.В., Обрезков О.Н., Шпигун О.А. // Журн. аналит. химии. 1998. Т. 53, №4, С. 397-400.

ВЛИЯНИЕ СТРУКТУРЫ НУКЛЕОФИЛА НА РЕАКЦИЮ КВАТЕРНИЗАЦИИ ПРОИЗВОДНЫХ N-(β-ОКСИЭТИЛ)-ДИЭТИЛАМИНА

Кукина Т.С., Тыцык Р.В.

Тверской государственный университет

В работе изучена скорость реакции кватернизации N-(β-оксиэтил)-диэтиламина (I) и его сложных эфиров (II) монохлоралкил(арил)ацетатами (III); в качестве нуклеофила выбран триэтиламин, $(C_2H_5)_3N$.



Сложные эфиры N-(β-оксиэтил)-диэтиламина (I) и сложные эфиры монохлоруксусной кислоты получены азеотропной этерификацией соответствующими кислотами или спиртами. Продукты реакции очищены перегонкой при атмосферном давлении; физические константы совпа-