

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.

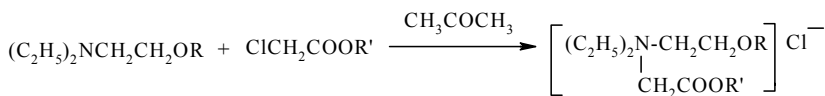
1. Свинцова Н.В., Смоленков А.Д., Крохин О.В., Пирогов А.В., Обрезков О.Н., Шпигун О.А. // Журн. аналит. химии. 1998. Т. 53, №4, С. 397-400.

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

Кукина Т.С., Тыцык Р.В.

Тверской государственный университет

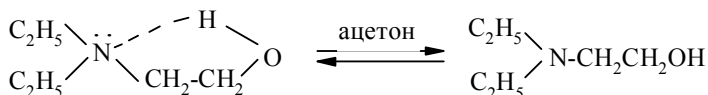
В работе изучена скорость реакции кватернизации N-(β-оксиэтил)-диэтиламина (I) и его сложных эфиров (II) монохлоралкил(арил)ацетатами (III); в качестве нуклеофила выбран триэтиламин, $(C_2H_5)_3N$.



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-

дают с литературными данными. Реакцию кватернизации проводили в мольном соотношении 1:1 в среде ацетона кипячением в течение 2-8 часов. Продукты реакции после перекристаллизации из бутанола представляют собой белые кристаллические вещества, хорошо растворимые в воде и не растворимые в неполярных растворителях.

Контроль за ходом реакции осуществляли методом обратного титрования проб, периодически отбираемых из реакционной смеси. Полученные данные по кинетике реакций указывают на второй порядок реакции и для нахождения константы скорости (K) расчеты вели по уравнению $y = ax$ по методу наименьших квадратов. Анализ полученных данных показывает, что наличие в N-(β-оксиэтил)-диэтиламине гидроксильной группы в β-положении заметно уменьшает скорость кватернизации. Это объясняется как наличием (-I) эффекта гидроксильной группы, так и образованием внутримолекулярной водородной связи. Оба эти фактора существенно снижают нуклеофильность аминоспирта.



При замене водородного атома на алкильный радикал (сложные эфиры диэтиламиноэтанола) скорость реакции кватернизации выше.

Полученные данные позволяют расположить исследованные амины в следующий ряд по скорости кватернизации: $(\text{C}_2\text{H}_5)_3\text{N} > (\text{C}_2\text{H}_5)_2\text{NCH}_2\text{CH}_2\text{OOCCH}_3 > (\text{C}_2\text{H}_5)_2\text{NCH}_2\text{CH}_2\text{OH}$.

В этой же последовательности снижается и нуклеофильность аминосоединений.

ПИРИДИЛЭТИЛИРОВАНИЕ ПЕРВИЧНЫХ АМИНОВ

Кузнецов В.А.¹, Пестов А.В.², Ятлук Ю.Г.²

¹Уральский государственный университет, Екатеринбург

²Институт органического синтеза УрО РАН, Екатеринбург

Для создания высокоселективных сорбентов или экстрагентов необходимо формировать органический материал, содержащий двух- или трехдентантные комплексообразующие группы. Пиридилэтилированные амины – новый сравнительно мало изученный класс бидентантных хелатообразующих комплексонов. Настоящая работа посвящена синтезу соединений этого ряда, содержащих большой липофильный углеводородный остаток, обеспечивающий необходимые качества экст-