лярной массы алканоламидов растворимость уменьшается даже в органических растворителях.

Исследованы поверхностно-активные свойства синтезированных алканоламидов: поверхностное натяжение, критическая концентрация мицеллообразования (ККМ), смачиваемость, пенообразующая способность и пеноустойчивость.

Показано, что моноалканоламид на основе миристиновой кислоты обладает наибольшей поверхностной активностью, т.е. с увеличением длины углеводородного радикала поверхностная активность увеличивается.

1. Абрамзон А.А., Зайченко Л.П., Фангольц С.И. Поверхностно-активные вещества. Синтез, анализ, свойтсва, применение. Л.: Химия, 1988.

2. Шварц А., Пери Дж., Берч Дж. Поверхностно-активные вещества и моющие средства. М., 1960.

3. Поверхностно-активные вещества и моющие средства. Справочник. / Под ред. Абрамзона А.А. М., 1993.

СИНТЕЗ И СВОЙСТВА ЧЕТВЕРТИЧНЫХ СОЛЕЙ ГЕТЕРОЦИКЛИЧЕСКИХ АМИНОВ

Демидова Н.С., Покачалова В.Р.
Тверской государственный университет
170100, г. Тверь, ул. Желябова, д. 33

Четвертичные соли гетероциклических аминов представляют интерес не только как бактерицидные препараты, ингибиторы коррозии, гербицидные и фунгицидные средства, но и как исходные соединения для синтеза нового класса соединений – ионных жидкостей. Использование ионных жидкостей в качестве новых реакционных сред может решить проблему эмиссии растворителей и повторного использования дорогостоящих катализаторов. Органические катионны из числа солей имидазолия, пиридиния и других гетероциклов определяют гидрофобность или гидрофильность солей. С целью получения ионных жидкостей, различающихся структурой катиона в настоящей работе, осуществлен синтез короткоцепочных и длинноцепочечных солей пиперидиния, морфолиния и имидазолия как базовых соединений для синтеза ионных жидкостей.

В качестве алкилирующих агентов на первой стадии были использованы этиленхлоргидрин (2-хлор-1-этанол) и этилхлорацетат.

Реакцию проводили при нагревании в течении 4-6 часов при соотношении реагентов 2:1. Образующийся осадок хлоргидрата амина отфильтровывали, а продукт реакции перегоняли в вакууме.

Полученные N-алкильные производные аминов были кватернизованы алкилгалогенидами с различной длинной радикала: C_4H_9, $C_{10}H_{21}$, $C_{12}H_{25}$,$C_{16}H_{33}$. Реакцию проводили при кипячении в ацетоне в течение 1-5 часов при соотношении амин : алкилгалогенид 1:1,1. Продукты реакции перекристаллизовали из смеси бутанол:этилацетат (1:1). Состав и строение четвертичных солей подтверждены данными элементарного анализа и ИК-спектров.

СИНТЕЗ И ХИМИЧЕСКАЯ МОДИФИКАЦИЯ ДИАМИДА МАЛОНОВОГО ЭФИРА ПРОИЗВОДНЫМИ ФОСФОРИСТОЙ КИСЛОТЫ

Салькеева Л.К., Нурмаганбетова М.Т., Минаева Е.В., Шибаева А.К., Тайшибекова Е.К.
Карагандинский государственный университет
100028, г. Караганда, ул. Университетская, д. 28
ekaterina_teishi@mail.ru

Известно, что диамид малоновой кислоты ранее не использовался в синтезе органических соединений фосфора, в то время как структура диамида, а также его потенциальные возможности представляют несомненный интерес.

Ранее нами были исследованы реакции диамида малоновой кислоты с диалкилфосфитами, в среде четыреххлористого углерода в присутствии триэтиламина, а также с диалкилхлорфосфатами [1].

Не менее интересным на наш взгляд является исследование реакции диалкилфосфористого натрия с бромималоновым эфиром, в результате которой был выделен ранее известный диамид диалкилфосфонмалонового эфира (I), синтезированный реакцией Арбузова на основе триалкилфосфита и бромималовного эфира, а также на основе диалкилхлорфосфата и натрий малонового эфира [2].

$$(EtO)_2PONa + BrCH(COOEt)_2 \longrightarrow (EtO)_2\underset{\underset{O}{\|}}{P}-CH(COOEt)_2 \xrightarrow{NH_3} (EtO)_2\underset{\underset{O}{\|}}{P}-CH(CONH_2)_2$$

(I) (II)

Полученный нами фосфонмалоновый фосфонат (I) является белым кристаллическим веществом с т. пл. 680С, идентифицированный в