

РЕАКЦИИ АКРИДАНОН-2-СУЛЬФОХЛОРИДА С АМИНАМИ. КИНЕТИЧЕСКИЕ ЗАКОНОМЕРНОСТИ.

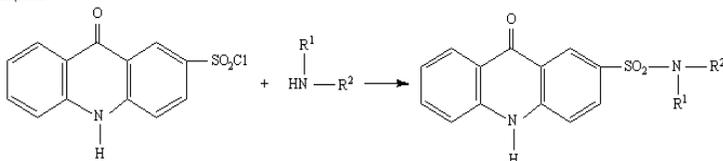
Малютина А.И., Маркович Ю.Д., Климова Л.Г. ⁽¹⁾

Курский государственный технический университет
305040, г. Курск, ул. 50-лет Октября, 94.

⁽¹⁾ Курский государственный медицинский университет
305041, г. Курск, ул. К. Маркса, д. 3

Известно, что сульфамиды обладают антибактериальными свойствами и широким спектром физиологической активности [1]. В связи с этим синтез новых веществ данного ряда представляет значительный практический интерес.

Нами осуществлен синтез замещенных сульфамидов акридон по реакции:



где $\text{HN} \begin{matrix} \text{R}^1 \\ | \\ \text{HN} - \text{R}^2 \end{matrix}$ – N-метил глюкозамин, этиловый эфир глицина, 2-аминопиридин, 2-аминотиазол, 4-аминофенол, 5-аминоурацил.

Реакции проводили в диметилформамиде (ДМФА) с использованием поташа в качестве акцептора хлороводорода.

Чистоту исходных соединений и продуктов реакции проверяли методом тонкослойной хроматографии (ТСХ) сравнением с эталонными образцами. В качестве элюента использовали специально подобранный состав подвижной фазы. Обработку хроматограмм и кинетические исследования проводили на денситометре «Сорбфил», с помощью программы «Сорбфил 1.8». Структура полученных соединений подтверждена методом ИК-спектроскопии.

В различных условиях нами определены кинетические параметры расходования 2-аминотиазола и 4-аминофенола при синтезе 2-(N-2-тиазолил)-сульфамид 9-акриданона и 2-(N-4-гидроксифенил)-сульфамид 9-акриданона соответственно.

По кинетическим кривым расходования 2-аминотиазола и 4-аминофенола рассчитаны константы скоростей реакции при различных температурах. На основе полученных данных выявлено, что наиболее эффективно и с более высоким выходом продукта (69,9%) реакция получения 2-(N-2-тиазолил)-сульфамид 9-акриданона протекает в ДМФА

при 100°C; синтез же 2-(N-4-гидроксифенил)-сульфамид 9-акриданона целесообразно осуществлять в ДМФА при 85°C (выход продукта 56,2%).

Таким образом, в ходе данной работы получен ряд замещенных сульфамидов акридонна; выявлено влияние температуры на скорости исследуемых процессов и показаны наиболее оптимальные условия их протекания.

1. Газиева Г.А., Кравченко А.Н., Лебедев О.В. Сульфамиды в синтезе гетероциклических соединений// Успехи химии. 2000. Т.69. №3. с.239-248.

ИССЛЕДОВАНИЕ КИНЕТИКИ ЦИКЛИЗАЦИИ N-АЦЕТИЛДИФЕНИЛАМИНА В СРЕДЕ ПОЛИФОСФОРНОЙ КИСЛОТЫ В УСЛОВИЯХ ТЕРМИЧЕСКОГО И МИКРОВОЛНОВОГО НАГРЕВА

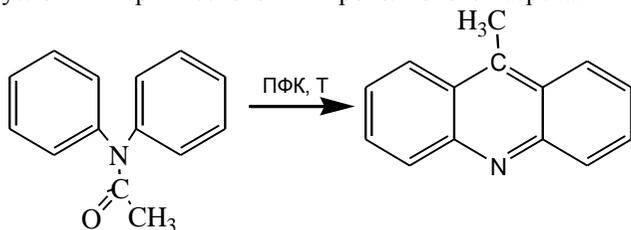
Маркович Ю.Д., Кудрявцева Т.Н., Королева И.А., Старикова Ю.А.

Курский государственный технический университет

305040, г. Курск, ул. 50 лет Октября, д. 94

kstu-oah@yandex.ru

Исследована реакция циклизации N-ацетилдифениламина в среде полифосфорной кислоты (ПФК) при различных температурных режимах, в условиях термического и микроволнового нагрева.



Контроль за ходом реакции осуществляли с помощью метода тонкослойной хроматографии(пластины «Сорбфил» ПТСХ-АФ-В-УФ, видеоденситометра «Сорбфил», программы «Сорбфил 1.8»). Чистоту исходных и полученных веществ подтверждали методом хромато-масс-спектрометрии.

Показано, что оптимальными условиями для проведения циклизации N-ацетилдифениламина в среде ПФК является температура нагрева T=150-160°C, поскольку при более высоких температурах наблюдается разрушение исходных компонентов, а при пониженных температурах скорость реакции значительно уменьшается.