

Сорокина Полина Алексеевна

ПОЛУЧЕНИЕ АЛКИЛ-*n*-ГИДРОКСИБЕНЗОАТОВ

Руководитель: Егорова И.Ю.

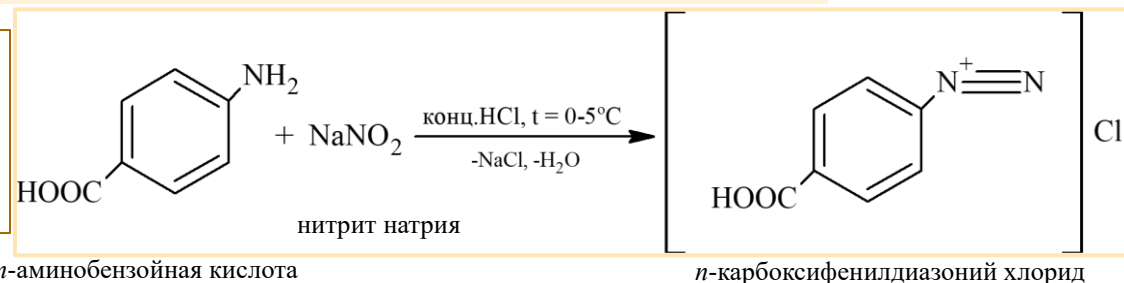
Тверской государственный университет, г. Тверь

Кафедра органической химии

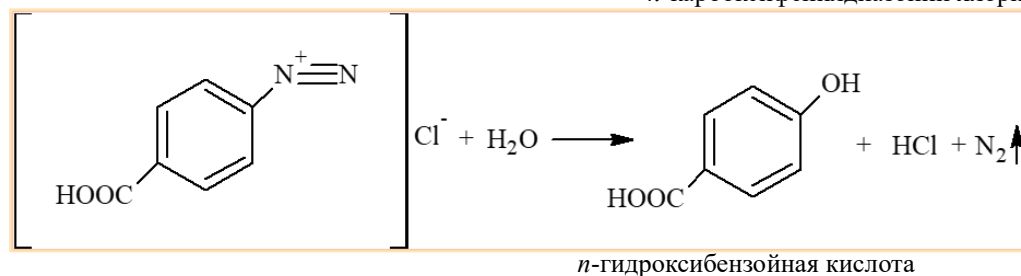
Цель работы: синтезировать дециловый и цетиловый эфиры *n*-гидроксibenзойной кислоты.

Синтез децилового и цетилового эфиров *n*-гидроксibenзойной кислоты проведен в 3 стадии.

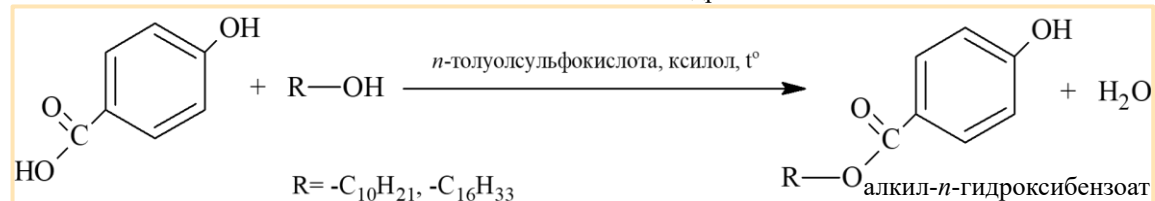
Стадия 1: получение *n*-карбоксифенилдиазония хлорида реакцией диазотирования *n*-аминобензойной кислоты при охлаждении, постепенном добавлении раствора нитрита натрия и тщательном перемешивании.



Стадия 2: получение *n*-гидроксibenзойной кислоты гидролизом соли диазония при комнатной температуре в нейтральной среде.



Стадия 3: синтез децилового и цетилового эфиров *n*-гидроксibenзойной кислоты методом азеотропной этерификации: взаимодействие *n*-гидроксibenзойной кислоты с соответствующими спиртами при температуре 170°C в течение 6 часов.



Характеристика продуктов синтеза:

Соединение децил-*n*-гидроксibenзоат – маслообразное вещество кремового цвета, $T_{\text{пл}} = 50-52^\circ\text{C}$.

Выход продукта 93%.

Соединение цетил-*n*-гидроксibenзоат – кристаллическое вещество темно-кремового цвета, $T_{\text{пл}} = 55-57^\circ\text{C}$.

Выход продукта 82%.

Выводы:

1. Выбранная методика требует внимательного соблюдения температурного режима.

2. Растворимость алкил-*n*-гидроксibenзоатов: растворимы в этаноле, ацетоне и этилацетате; нерастворимы в гексане, диэтиловом эфире и воде.

3. Строение полученных сложных эфиров *n*-гидроксibenзойной кислоты подтверждено данными ИК-спектроскопического анализа.