**Получение сульфокислот и изучения их свойств**

***Голод Алина Валентиновна***

*Студент*

***Протопопов Андрей Валентинович***

*к.х.н., доцент*

*Алтайский государственный технический университет им. И.И. Ползунова*, *Институт биотехнологии пищевой и химической инженерии, Барнаул, Россия*

E-mail: [a\_protopopov@mail.ru](mailto:a_protopopov@mail.ru)

В данной работе были рассмотрены методы получения сульфокислот. Разработана методика, а также были изучены свойства полученных сульфокислот, различными методами анализа*.*

Сульфоновые кислоты играют важную роль для промышленности, где они нашли широкое применение в синтезе поверхностно-активных веществ, для получения промежуточных продуктов при производстве органических красителей, а также в синтезе ряда химико-фармацевтических препаратов.

Одним из важных свойств сульфокислот является способность обменивать сульфогруппу на другие функциональные группы, при непосредственном введении которых в молекулу было бы невозможным или крайне затруднительным. Процессы сульфирования и сульфатирования позволяют получать органические соединения, растворимые в воде. Процесс сульфатирование – это реакция, в результате которой образуются сложные эфиры серной кислоты – алкилсульфаты. В процессе сульфировании образуются сульфоновые кислоты, , где сульфогруппа, Н, связана с атомом углерода алифатического или ароматического остатка [1].

В настоящие время актуальной задачей является разработка простого и экономически эффективного способа получения сульфокислот.

В нашей работе рассмотрен оптимальный метод получения сульфокислот путем сульфатирования ДЭА жирных кислот, который получен синтезом подсолнечного масла, что позволяет уменьшить себестоимость конечного продукта (сульфокислот). В качестве сульфирующего агента используется олеум.

В ходе работы в навеску диэтаноламида, полученного на основе подсолнечного масла добавляли соли алюминия и натрия, которые использовались в качестве вторичного сульфатирующего агента. Далее по каплям, при постоянном перемешивание добавляли олеум, в течение часа, с поддержание заданной постоянной температурой [2].

В результате образовываются сульфокислоты, обладающие ярко выраженными кислотными свойствами, сравнимые по силе с серной кислотой. В дальнейшем сульфокислоты можно применять в реакциях с металлами, их гидроксидами и оксидами, а также с аминами и аммиаком, где уже образуются соли.

**Литература**

1. Нечаев, И.А. Технология нефтехимических производств/ И.А. Нечаев. – Москва: Химия, 1968 г. – 352 с.

2. Synthesis of alkanolamide: a nonionic surfactant from the oil of gliricidia sepium / A. Adewuyi [et al.] // J. Surfact Deterg. — 2012 — V. 15 — Р. 89-96.