**Влияние строения спейсера на свойства димерных**

**поверхностно-активных веществ**

***Чистякова М.М.1***

*Студентка, 5 курс специалитета*

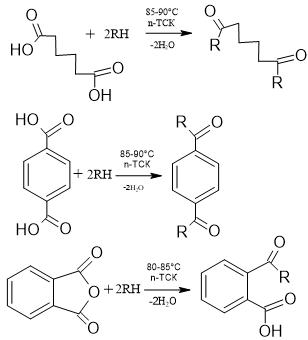
*1Тверской государственный университет,*

*химико-технологический факультет, Тверь, Россия*

*E-mail*: *mari.chistyakova@bk.ru*

Димерные поверхностно-активные вещества (ПАВ) образованы двумя углеводородными цепочками и полярными группами, связанными между собой спейсером. Данные соединения обладают низкими значениями критической концентрации мицеллобразования (ККМ), увеличивают смачивание, усиливают диспергирование твердых веществ, обладают антибактериальными свойствами [1].

В данной работе синтезированы димерные ПАВ — диэфиры на основе адипиновой, терефталевой кислот, фталевого ангидрида и неионогенных ПАВ — АЛМ-3 и ДС-4. В качестве катализатора использовали *п*-толуолсульфокислоту (п-ТСК) [2].

,

где R= C10-13H21-27(C2H4O)3O- , C10-18H21-37(C2H4O)4O-.

Схема 1. Синтез димерных ПАВ

Строение синтезированных веществ подтверждено данными ИК-спектроскопии. Были исследованы коллоидно-химические свойства водных растворов исходных неионогенных ПАВ и полученных димерных ПАВ.

**Литература**

1. R. Zana, J. Xia Gemini surfactants. Synthesis, interfacial and solutionphase behavior, and applications. Sur- factant Science Series – Marcel Dekker, 2017 – 331p.

2. Е.А.Ломинога, К.С.Бурмистров, В.С.Гевод. Синтез и свойства продукта ацилирования синтанола АЛМ-10 фталевым ангидридом// Вопросы химии и химической технологии. 2014, Т. 3., С.52-55.