

К ВОПРОСУ О МЕХАНИЗМЕ ГИДРОЛИЗА 6-МЕТИЛУРАЦИЛ-5-СУЛЬФОХЛОРИДА

Масуд Абдо-Аллах (асп.), Шипидченко М. В., Исак А. Д.

Институт химических технологий Восточноукраинского национального

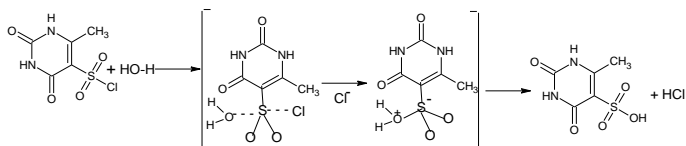
университета им. Владимира Даля (Рубежное)

isak_ad@ukr.net

В литературе представлен обширный материал по применению сульфохлоридов в качестве ацилирующих и алкилирующих агентов для получения красителей, сополимеров и пластификаторов для пластмасс, присадок к маслам, поверхностно-активных веществ, моющих средств и детергентов, инсектоfungицидов и акарицидов, других биологически активных веществ. Не смотря на то, что применение сульфохлоридов было известно давно, теоретические вопросы, связанные с изучением влияния их строения на реакционную способность, находятся в стадии развития.

По сольволизу 6-метилурацил-5-сульфохлорида (МУСХ) в воде, спирте и в водных органических растворителях получены данные, которые позволяют рассматривать реакцию нуклеофильного замещения у тетракоординационной шести ковалентной серы подобно аналогичным реакциям у алифатического атома углерода (гибридизация типа sp^3) в свете двух основных механизмов S_N1 и S_N2 (по Ингольду).

Исследован предполагаемый механизм сольволиза 6-метилурацил-5-сульфохлорида (МУСХ). Реакция протекает по бимолекулярному механизму и представляет собой S_N2 -механизм.



Исследована константа скорости реакции гидролиза МУСХ в водной среде при различных температурах (К). При этом показано, что при повышении температуры реакции на 10 °С константа скорости реакции сольволиза МУСХ возрастает приблизительно в 2–4 раза (правило Вант-Гоффа).

Полученные экспериментальные данные приведены в таблице 1.

Таблица 1. Значение константы скорости ($k \cdot 10^3 \text{ c}^{-1}$) гидролиза 6-метилурацил-5-сульфохлорида в водной среде

T (К)	283,15	288,15	298,15	308,15	318,15
$k \cdot 10^3 \text{ c}^{-1}$	1,689	2,788	6,012	11,960	26,075