

Тематический раздел: Кинетика и катализ.  
Подраздел: Органическая химия.

**Полная исследовательская публикация**

Регистрационный код публикации: 12-29-1-7

Публикация доступна для обсуждения в рамках функционирования постоянно действующей интернет-конференции “Бутлеровские чтения”. <http://butlerov.com/readings/>  
Поступила в редакцию 29 декабря 2011 г. УДК 541.127: 547.867.4;547.822.3.

Тематическое направление: Кинетика и механизм реакций ацильного переноса. Часть 2.

## **Кинетика аренсульфонилирования гетероциклических аминов в водном 1,4-диоксане**

© Соколова Наталья Равильевна,<sup>1</sup> Никитина Екатерина Валерьевна,<sup>2</sup>  
Кочетова Людмила Борисовна,<sup>1</sup> Калинина Наталья Владимировна<sup>2</sup>  
и Кустова Татьяна Петровна<sup>1\*†</sup>

<sup>1</sup> Кафедра органической и биологической химии. Ивановский государственный университет.  
Ул. Ермака, 39. г. Иваново, 153025. Россия. Тел.: (84932) 37-37-03. E-mail: [kustova\\_t@mail.ru](mailto:kustova_t@mail.ru)

<sup>2</sup> Кафедра неорганической и аналитической химии. Ивановский государственный университет.  
Ул. Ермака, 39. г. Иваново, 153025. Россия. Тел.: (84932) 37-37-03.

\*Ведущий направление; †Поддерживающий переписку

**Ключевые слова:** кинетика, аренсульфонилирование, механизм реакции, морфолин, пиперидин, 4-толуолсульфонилхлорид, бензолсульфонилхлорид, вода – 1,4-диоксан, ППЭ.

### **Аннотация**

В настоящей работе представлены результаты исследования кинетики аренсульфонилирования морфолина и пиперидина с 4-толуолсульфонилхлоридом (4-ТСХ) и бензолсульфонилхлоридом (БСХ) в растворителе вода (40 % масс.) – 1,4-диоксан в политермических условиях. Определены константы скоростей всех изученных процессов, а также активационные параметры реакций. Полученные кинетические характеристики сопоставлены с данными для сходственных реакций ацильного переноса с участием гетероциклических аминов в водно-органических средах. Методом RHF/6-31G\* рассчитана поверхность потенциальной энергии реакции пиперидина с БСХ. Установлено протекание реакции в газовой фазе по S<sub>N</sub>2-механизму.