

**Полная исследовательская публикация**

Регистрационный код публикации: 13-35-8-150

Тематический раздел: Спектральные исследования.

Подраздел: Физическая химия.

Статья публикуется по материалам выступления на XX Всероссийской конференции “Структура и динамика молекулярных систем”. Яльчик-2013.

Публикация доступна для обсуждения в рамках функционирования постоянно действующей интернет-конференции “Бутлеровские чтения”. <http://butlerov.com/readings/>  
Поступила в редакцию 6 августа 2013. УДК 539.193/194.

## **Микроволновый спектр и заторможенное псевдовращение в тетрагидрофуране**

© **Файзуллин<sup>+</sup> Марат Гаязович, Галеев Рустэм Вильевич и Мамлеев\* Айрат Хабибович**

*Лаборатория микроволновой спектроскопии. Институт физики молекул и кристаллов Уфимского научного центра Российской академии наук (ИФМК УНЦ РАН). Проспект Октября, 151. г. Уфа, 450075. Республика Башкортостан. Тел.: (347) 235-95-22. E-mail: mwsм@anrb.ru, fayzullinmg@gmail.com*

\*Ведущий направление; <sup>+</sup>Поддерживающий переписку

**Ключевые слова:** тетрагидрофуран, заторможенное псевдовращение, микроволновый спектр, колебательно-вращательные переходы.

### **Аннотация**

Идентифицированы псевдовращательно-вращательные переходы между псевдовращательными состояниями  $\nu = 4, 5$  тетрагидрофурана в диапазоне частот 11-52 ГГц. Проведен совместный анализ наблюдаемых в настоящей работе и ранее идентифицированных псевдовращательно-вращательных и вращательных переходов трех состояний  $\nu = 4, 5, 6$  заторможенного псевдовращения. Установлены типы симметрии состояний, определены энергетические интервалы  $\Delta E_{45}$ ,  $\Delta E_{56}$ . По значениям  $\Delta E_{45}$ ,  $\Delta E_{56}$ , ранее найденным значениям  $\Delta E_{01}$ ,  $\Delta E_{02}$ ,  $\Delta E_{23}$ ,  $\Delta E_{78}$  и набору псевдовращательных переходов в дальней ИК-области определена потенциальная функция заторможенного псевдовращения молекулы.