

## АНАЛИЗ НЕСТАБИЛЬНОСТИ МАРАНГОНИ В СИСТЕМЕ LiBr/H<sub>2</sub>O-ДОБАВКИ ПРИ АДСОРБЦИИ В ВОДЯНЫХ ПАРАХ

© Глебов Дмитрий,<sup>\*+</sup> M. Gustafsson и F. Setterwall

Department of Chemical Engineering and Technology, Royal Institute of Technology, S-100 44 Stockholm, Sweden.  
Tel: +46 8 790 6719. Fax: +46 8 21 27 47. E-mail: dmitrey@ket.kth.se

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

**Ключевые слова:** эффект Марангони, бромид лития, усиление адсорбции, падающая пленка, поверхностное натяжение, добавка, энергия.

### Резюме

Несмотря на то, что различные экспериментальные данные и теоретические подходы уже были ранее представлены в литературе, однако, приемлемая теория, способная объяснить сложный процесс произвольной межфазной конвекции при поглощении пара в водном растворе LiBr с участием добавки до сих пор не была предложена. Некоторые экспериментальные данные противоречат друг другу и опровергают теоретические предположения. Целью данной работы является изучение конвекции Марангони с точки зрения анализа поверхностной энергии. Предполагается, что динамические свойства молекул поверхностно-активного вещества определяют скорость переноса массы в процессе адсорбции. В литературе обсуждаются и анализируются различные теоретические и экспериментальные подходы. Предложен механизм стабилизации и дестабилизации (как с применением добавки, так и без нее) при вертикально падающей пленке в процессе адсорбции по типу конвекции Марангони.