

## ИЗМЕРЕНИЯ КОЭФФИЦИЕНТА ПОВЕРХНОСТНОГО НАТЯЖЕНИЯ МЕТОДОМ ОТРЫВА ЦИЛИНДРА

Студент гр. 113459 Улич Т.В.

Д-р техн. наук, профессор Джилавдари И.З.

Белорусский национальный технический университет

К поверхностным явлениям относятся явления, происходящие на границах раздела фаз. Они обусловлены тем, что состояние молекул вещества в поверхностных слоях отличается от их состояния в объеме вследствие различия состава и строения контактирующих фаз и связанного с этим различного характера межмолекулярных взаимодействий в фазах. Поверхностные явления можно не принимать во внимание, если поверхность раздела невелика (по сравнению с объемом системы). Однако, по мере увеличения поверхности, они оказывают все большее влияние на механическое и термодинамическое поведение системы в целом [1].

Одним из методов исследования поверхностных явлений на границе газ – жидкость часто используется метод измерения поверхностного натяжения этой границы раздела.

Большая часть исследований поверхностных явлений основана на измерении поверхностного натяжения индивидуальных жидкостей и растворов.



Рисунок 1 – Фотография экспериментальной установки

В данной работе разработаны метод и установка, позволяющие существенно увеличить точность и чувствительность измерения коэффициента поверхностного натяжения на основе метода отрыва полого цилиндра. Теория отрыва такого цилиндра относительно проста. На ее основе удастся получить аналитические соотношения, позволяющие проводить абсолютные измерения, т.е. измерения, не требующие калибровки по известным эталонам, и таким образом повысить

точность контроля физико-механического состояния поверхности.

### Литература

1. Практикум по коллоидной химии. Часть 1. «Поверхностные явления». Авт. Т.А. Савицкая, М.П. Шиманович. – Мн.: БГУ, 2003. –100 с.