

## НАНОМЕХАНИЧЕСКАЯ КАНТИЛЕВЕРНАЯ СИСТЕМА АТОМНЫЕ ВЕСЫ

Горелкин П.В., Киселев Г.А., Яминский И.В.

*Химический факультет МГУ имени М.В. Ломоносова, кафедра высокомолекулярных соединений,*

*ООО «Академия биосенсоров», E-mail: [gorelkin@genebee.msu.ru](mailto:gorelkin@genebee.msu.ru)*

Прибор Атомные Весы позволяет измерять с высокой точностью поверхностное натяжение нанометровых пленок и взвешивать микроскопические и наноскопические частицы с точностью до  $10^{-19}$ г. Данное устройство необходимо для исследовательских групп, занимающихся химией и физикой поверхностных явлений, разработкой сенсоров и изучением биологических объектов. Прибор имеет огромный потенциал для медицины. Нами МГУ им. М.В. Ломоносова был разработан для дальнейшей коммерциализации прототип прибора для прецизионного измерения сил в тонких пленках. Устройство сопровождается специальным программным обеспечением, позволяющим проводить удаленный сбор и обработку информации через современные протоколы соединений с несколькими приборами.

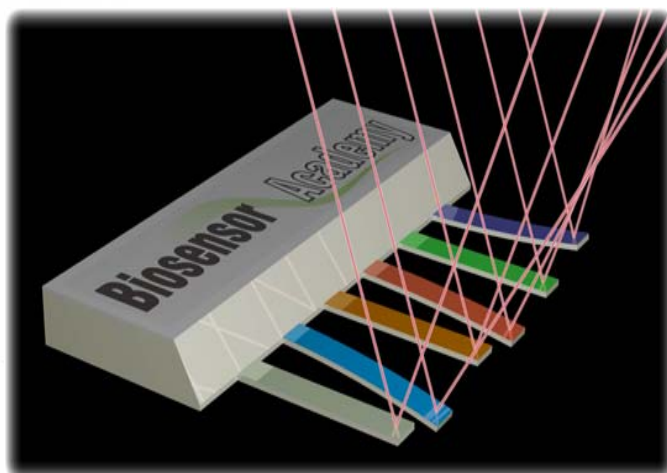


Рис. Прибора для прецизионного измерения сил в тонких пленках (слева) трехмерное изображение кантилеверного массива

Устройство Атомные Весы можно использовать в исследовательских целях для изучения поверхностных явлений в физике, химии и биологии для прецизионного измерения массы и поверхностного натяжения в тонких пленках. На основе данного прибора может быть создан практикум для дистанционного обучения студентов работе с микроэлектронными механическими системами.

Прибор пригоден для проведения многофакторного анализа жидкостей и газов и имеет перспективу быть использованным в качестве основы для создания прикроватных многофакторных анализаторов крови человека.