

## **ЛАБОРАТОРНАЯ ДИАГНОСТИЧЕСКАЯ СИСТЕМА ТОКСИЧНОСТИ НАНОМАТЕРИАЛОВ\***

*В. А. Богатырев*

Институт биологии и физиологии растений и микроорганизмов РАН

Изложены результаты экспериментальной работы студентов и аспирантов базовой кафедры биофизики ФНП СГУ и лаборатории нанобиотехнологии ИБФРМ РАН по выявлению потенциальной опасности применения плазмонно-резонансных наноматериалов в медико-биологических исследованиях. Исследования проводились на разработанном в рамках данной темы программно-приборном комплексе спектрофотометрических и микроскопических измерений, позволяющих оценить жизнеспособность микроводорослей *Dunaliella salina* и определить токсичность компонентов инкубационной среды.

*Ключевые слова:* Нанотоксикология, наночастицы, спектрофотометрия, флуоресцентная микроскопия.

## **LABORATORY DIAGNOSTIC SYSTEM OF TOXICITY OF NANOMATERIALS**

*V. A. Bogatyrev*

The Russian Academy of Sciences' Institute of Biochemistry and Physiology of Plants and Microorganisms

The paper describes the results of experimental work of students and post-graduate students of the Department of Biophysics of the FNP SSU and the laboratory of nanobio-technology IBPPM RAS to identify the potential danger of plasmon-resonance nanomaterials in biomedical research, namely the development of software and instrument complex spectrophotometric and microscopic measurements to estimate viability of microalgae *Dunaliella salina* and determine the toxicity of the components of incubation medium.

*Keywords:* Nanotoxicology, nanoparticles, spectrophotometry, fluorescence microscopy.