

РАЗРАБОТКА СКАНИРУЮЩЕГО БЛИЖНЕПОЛЕВОГО ОПТИЧЕСКОГО МИКРОСКОПА ДЛЯ БИОФИЗИЧЕСКИХ ИССЛЕДОВАНИЙ

В.В. Чикунов¹, В.М. Ясинский²

¹Институт тепло- и массообмена им. А. В. Лыкова НАН Беларуси, Минск

²Институт физики им. Б.И. Степанова НАН Беларуси, Минск

В последнее время все большее применение для исследования биологических объектов находит сканирующая ближнеполевая оптическая микроскопия (СБОМ). Это перспективный вид зондовой микроскопии позволяет одновременно с топографическим изображением получить оптическое изображение объекта, при этом латеральное оптическое разрешение может составлять 50-100 нм, что превосходит дифракционный предел по разрешению классической оптической микроскопии.

Была осуществлена разработка и изготовление сканирующего ближнеполевого оптического микроскопа на базе инвертированного оптического микроскопа МИ-1 и плоских пьезосканеров (X, Y, Z – 50×50×7 мкм).

В качестве примера на рисунке представлены полученные изображения эритроцитов крови человека.

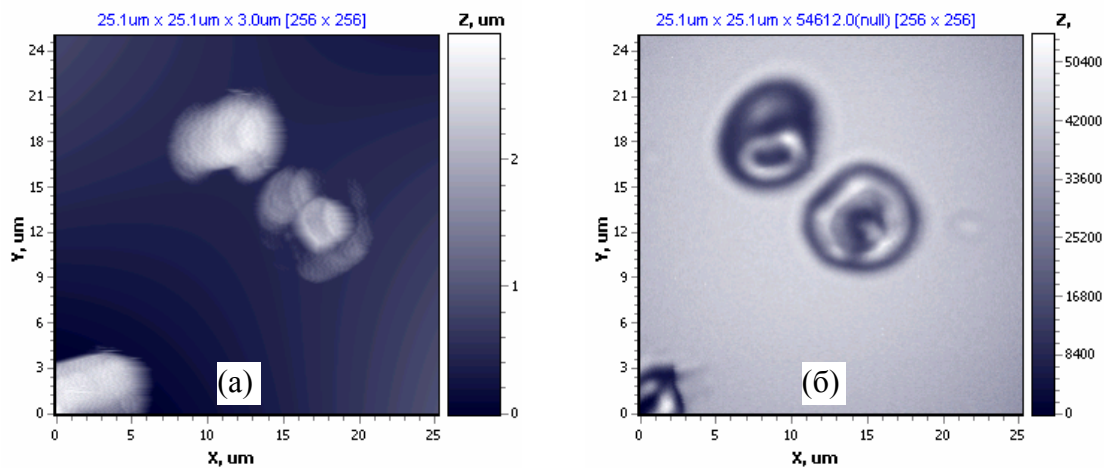


Рис.1. Топографическое (а) оптическое (б) изображения эритроцитов

Работа финансировалась в рамках подпрограммы "Научные приборы" ГНТП "Эталоны и научные приборы" и ГКПНИ «Биологическая инженерия и безопасность».