

Исследование изменений на поверхности клеток *E. coli lum*⁺ под влиянием СВЧ-излучения миллиметрового диапазона

© Кузнецов^{1*} Денис Бахтиерович, Лунегов² Игорь Владимирович,
Вольхин² Игорь Львович, Гейн¹ Владимир Леонидович,
Несчисляев¹ Валерий Александрович и Широких¹ Анна Андреевна

¹ ГБОУ ВПО Пермская государственная фармацевтическая академия Минздрава России.
Ул. Полевая, 2. г. Пермь, 614990. Пермский край. Россия.

Тел.: (342) 233-55-01. E-mail: denis.pfa@gmail.com

² ГБОУ ВПО Пермский государственный национальный исследовательский университет.
Ул. Букирева, 15. г. Пермь, 614068. Пермский край. Россия. Тел.: (342) 239-65-15.

*Ведущий направление; ⁺Поддерживающий переписку

Ключевые слова: атомно-силовая микроскопия, СВЧ-излучение, адгезия, многослойная адсорбция, вода, клетка.

Аннотация

Показано, что сила адгезии на поверхности бактериальных клеток зависит от времени облучения электромагнитным излучением миллиметрового диапазона. Величина силы адгезии показывает, как изменяется толщина адсорбированных слоев молекул воды на поверхности бактериальной клетки. Рассмотрена правомерность использования современной фазовой теории при интерпретации экспериментальных данных, полученных в исследованиях изменения свойств микроорганизмов, подвергшихся облучению миллиметровым СВЧ-излучением.