

СИСТЕМА ДЛЯ ОПРЕДЕЛЕНИЯ РАССТОЯНИЯ ФОТОМЕТРИРОВАНИЯ БИОЛОГИЧЕСКИХ ОБЪЕКТОВ

Студент гр.ПБ-92 (бакалавр) Шаргородский В.А.

Ассистент Безуглая Н.В.

Национальный технический университет Украины
«Киевский политехнический институт»

В биомедицине получили широкое распространение методы, использующие оптическое излучение в качестве средства бесконтактной диагностики биологических сред и тканей. Известно, что различные компоненты биологических объектов (БО) характеризуются различными рассеивающими и поглощающими свойствами, потому могут быть использованы как диагностический базис при определении физических и физиологических состояний.

Важным аспектом при разработке методов оптической диагностики и визуализации биотканей является анализ характеристик рассеяния, которые характеризуются оптической анизотропией. Значения фазовой функции и параметра анизотропии напрямую зависят от плотности, размеров, химического состава, неоднородности образца и определяются условиями проведения эксперимента (*in vivo* или *in vitro*). При этом, рассеивающие свойства различных БО проявляются на разных расстояниях и требуется дополнительная подстройка измерительных средств, что не всегда приемлемо.

В данной работе предложена система для определения расстояния фотометрирования (a и/или a') БО (рис.1), позволяющая одновременно находить оптимальное расстояние для исследования различных БО в рассеянном вперед и назад свете.

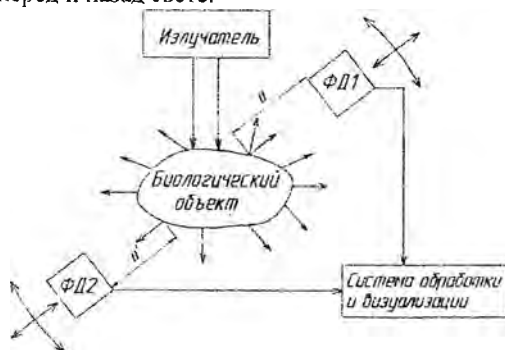


Рисунок 1 – Система определения расстояния фотометрирования