

О Т З Ы В

на автореферат диссертации
Бубликова Григория Сергеевича
**«Фотофизические свойства флуоресцентных маркеров
*irfp713, irfp682 и irfp670, созданных на основе
бактериальных фитохромов*»**,
представленной на соискание ученой степени
кандидата биологических наук по специальности
03.01.03 – Молекулярная биология.

Успешное решение многих медицинских проблем, связанное с лечением большинства заболеваний определяющим образом зависит от своевременной диагностики. Большинство диагностических методов основывается на информации о структурных особенностях биотканей, поскольку большинство заболеваний сопровождается изменениями структуры биоткани. В медицинской практике широкое распространение получили ультразвуковые методы, а также рентгеноскопические. Если первые имеют ограничения по пространственному разрешению, то рентгеноскопические имеют ограничения по дозе воздействующего при диагностике излучения. Вместе с тем в последнее время очень активно развиваются методы, основанные на изучении спектроскопических характеристик. Большое внимание при этом уделяется методу флуоресцентного зонда, когда информацию о структуре белков, получают на основании флуоресцентных характеристик самих белков или связанных с белками соединениями-биомаркерами. Особый интерес при этом приобретают биомаркеры флуоресцирующие в области терапевтического окна, поскольку в этом случае обеспечивается возможность определения параметров биотканей на значительной глубине. Решению таких проблем посвящена диссертационная работа Бубликова Г.С. и тематика ее безусловно является актуальной.

В процессе выполнения диссертационной работы создан ряд биомаркеров флуоресцирующих в ближней инфракрасной области спектра и проведены обширные исследования процессов сворачивания-разворачивания димерных белков, процессов денатурации-ренатурации. Сделаны выводы о структурном строении, механизмах и процессах происходящих в образующихся комплексах и спектральных характеристиках.

Достоверность полученных результатов обеспечивается использованием хорошо апробированных методик. Можно отметить также достаточно широкий спектр использованных методик и аппаратуры.

Материал диссертационной работы достаточно хорошо опубликован. Результаты исследований неоднократно докладывались на представительных конференциях и совещаниях.

Исходя из вышеизложенного, можно заключить, что диссертационная работа «*Фотофизические свойства флуоресцентных маркеров irfp713, irfp682 и irfp670, созданных на основе бактериальных фитохромов*» полностью соответствует требованиям, предъявляемым к кандидатским диссертациям, а ее автор **Бубликов Г.С.**, безусловно, заслуживает присуждения искомой степени кандидата биологических наук по специальности 03.01.03 – Молекулярная биология.

Зав. кафедрой лазерной физики и спектроскопии
Белорусского государственного университета
доктор физ.-мат. наук, профессор



Е.С.Воропай

