

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Лавриненко И.А. «Разрешение, идентификация и анализ перекрывающихся полос поглощения хромофоров некоторых простых и сложных белков в диапазоне длин волн 240–320 нм» представленную на соискание ученой степени кандидата биологических наук по специальности 03.01.02. – биофизика

Целью диссертационной работы И.А. Лавриненко явилось разрешение, идентификация и анализ перекрывающихся полос поглощения хромофоров некоторых простых и сложных белков в диапазоне длин волн 240–320 нм. Актуальность темы, в виду эффективности и доступности спектрофотометрического метода широкому кругу экспериментаторов при решении задач исследования структурно-функциональных свойств белков, не вызывает сомнений. Автором показано, что вторые производные спектров светопоглощения некоторых простых и сложных белков содержат до 20 пиков различной степени разрешения и интенсивности, ассоциируемых с полосами поглощения, и которые, в свою очередь, были классифицированы по принадлежности к тем или иным типам аминокислотных остатков и суперпозиции светопоглощения последних. На примере гемоглобина предложен и обоснован способ разложения спектров светопоглощения хромопротеидов на составляющие поглощения белковой и небелковой компонент. Предложена схема расположения пиков полос поглощения электронных переходов, отвечающих за спектральные свойства белковых макромолекул.

Полученные результаты систематизируют, расширяют и углубляют современные представления о спектральных свойствах простых и сложных белков на примере трипсина, альбумина, каталазы и гемоглобина.

Работа выполнена на высоком научно-методическом уровне с применением современного, прецизионного оборудования с использованием эффективных методов математической обработки данных. Положения и выводы диссертации подтверждены экспериментальным материалом.

Диссертационная работа Лавриненко И.А. отвечает требованиям ВАК РФ, предъявляемым к кандидатским диссертациям. Автор заслуживает присуждения ученой степени кандидата биологических наук по специальности 03.01.02 – биофизика.

Заведующий лабораторией криобиологии и биофизики воды
Федеральное государственное бюджетное учреждение науки
Институт биофизики клетки Российской академии наук.

кандидат биологических наук

142290, Московская область, г. Пущино,

ул. Институтская, д. 3

тел.: +7(496)773-92-12

e-mail: eugenyfesenko@yandex.ru

Е.Е. Фесенко

подпись Е.Е. Фесенко заверяю



*Магун В.С.,
участник секретариата ИБФК РАН /
3.12.2015*