

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«МОСКОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
имени М.В.ЛОМОНОСОВА»

ФИЗИЧЕСКИЙ ФАКУЛЬТЕТ МГУ

Кафедра молекулярных процессов и экстремальных состояний вещества

ОТЗЫВ НА МАГИСТЕРСКУЮ ДИССЕРТАЦИЮ

Студента Рубцовой О.В.
(фамилия и инициалы)

Тема: «Исследование структуры гемоглобина при изменении ионной силы раствора методом комбинационного рассеяния»»

Рецензент к.ф.-м.н. Дадинова Л.А.
(ученая степень, ученое звание, фамилия и.о.)

Магистерская диссертация Рубцовой О.В. посвящена исследованию структуры гемоглобина при изменении ионной силы раствора методом комбинационного рассеяния. Работа выполнена на актуальную тему, представляющую теоретический и практический интерес: методы лазерной спектроскопии позволяют получать информацию о структуре и подвижности функциональных групп биомолекул при изменении параметров буфера. В качестве объекта исследования был выбран глобулярный белок гемоглобин, относящийся к сложным белкам хромопротеидам.

В целом диссертационная работа оставляет положительное впечатление. Во введении дан обзор литературы по теме исследования, подробно описаны теоретические основы метода измерений и теория комбинационного рассеяния света, четко сформулированы цели и задачи исследования. Видно, что автор в достаточной степени владеет научной терминологией. Структура диссертации является логичной.

В первой части работы представлены основные объекты исследования, обоснована применимость белка гемоглобина к выбранному методу. Вторая часть включает в себя приготовление исследуемых образцов и результаты эксперимента. Обращает на себя внимание точность расчетов параметров эксперимента, подбор концентраций и ионных сил растворов белка.

По результатам проведенного исследования автором был подготовлен сравнительный анализ полученных спектров, получен ряд интересных результатов. Особенную ценность имеет представление данного анализа в виде четко структурированной таблицы, которая включает в себя цельное обоснование каждого выделенного элемента спектра. Помимо качественного анализа, проведен количественный расчет, который также обоснован автором и согласуется с литературными данными.

Выводы, сделанные автором, подкреплены графическим и табличным материалом и полностью соответствуют задачам, поставленным в ходе эксперимента.

В целом работа выполнена на высоком уровне. Она хорошо структурирована. Есть четко поставленная цель работы и ее реализация. Полученные модельные и экспериментальные данные достоверны. Сделанные выводы значимы. Принципиальных замечаний к работе нет.

Считаю, что цель диссертационной работы Рубцовой О.В. достигнута, а поставленные задачи выполнены в полном объеме. Рекомендуемая оценка «отлично».

Рекомендуемая оценка отлично Рецензент _____
(подпись)



« 26 » мая 2020 года

Оценка магистерской диссертации _____

Зав.кафедрой _____

« _____ » _____ 2020 года