

**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 БАКАЛАВРСКУЮ РАБОТУ**

Студента Майкова Эмиля

(фамилия и инициалы)

Тема: Влияние хлорида калия на поведение белка гемоглобина в водных растворах

Рецензент: к.ф.-м.н., Балахнина Ирина Александровна

(ученая степень, ученое звание, фамилия и.о.)

Выпускная бакалаврская работа Майкова Эмиля посвящена изучению структуры глобулярного белка гемоглобина при изменении ионной силы. Актуальность работы не вызывает сомнений, так как существует множество заболеваний, которые связаны с уменьшением или увеличением фракций белка в крови человека, а также с изменением структуры молекулы гемоглобина. В связи с этим представляет интерес исследование процессов, происходящих с гемоглобином при воздействии на него ионами калия в разных концентрациях.

Работа состоит из введения, четырех главы библиографического списка. Во введении автор обосновывает выбор темы, её актуальность, а также формулирует цели и задачи. В первой главе рассматриваются основные характеристики изучаемых объектов, а именно гемоглобина и солей хлорида калия. Во второй главе описываются теоретические основы методов рассеяния света, а так же приводятся параметры экспериментальной установки. В третьей главе обсуждаются результаты научных групп, работающих в смежной области исследования. В четвертой главе приводятся методы подготовки образцов, обработки результатов, а так же экспериментальные результаты и их обсуждение. В работе содержится 12 рисунков и 3 таблицы. Библиографический список содержит 16 наименований.

Работа написана хорошим языком, приводится достаточно информации, для понимания проблематики и результатов. Автором предлагается интерпретация полученных результатов и приводится сравнение с литературными данными.

Работа производит положительное впечатление, но она не лишена недостатков. Отмечу, что работу я получила заранее, и это позволило Эмилию учесть ряд моих замечаний и пожеланий в итоговой версии, но некоторые замечания остались.

1. Автор достаточно скромно описал актуальность темы и ее практическую значимость.
2. В обзоре литературы нет ни одной зарубежной публикации, несмотря на то, что тема широкообсуждается в мировой науке.
3. Структура некоторых глав отличается от общепринятой, например, описание экспериментальной установки оказалось в разделе с обзором литературы. В некоторых местах отсутствуют логические связи между абзацами и разделами.
4. Отсутствует обоснование построения аппроксимирующих кривых для концентрационных зависимостей параметра рассеяния.
5. В работе отсутствуют итоговые выводы по полученным результатам.

Указанные недостатки не влияют на окончательные результаты исследования.

В целом, это интересная научная работа, соответствующая всем требованиям, предъявляемым к выпускным квалификационным работам, а её автор заслуживает присуждения степени «бакалавр».

Рекомендуемая оценка отлично

Рецензент

(подпись)

Балахнина И.А.

« 05 » июня 2020 года

Оценка бакалаврской работы \_\_\_\_\_

Зав. кафедрой молекулярных процессов  
и экстремальных состояний вещества \_\_\_\_\_

д.ф.-м.н., проф. Н.Н. Сысоев.

«09» июня 2020 года.