

## ОТЗЫВ

на автореферат диссертационной работы Слатинской Ольги Вадимовны  
**«ИССЛЕДОВАНИЕ КОНФОРМАЦИИ И РАСПРЕДЕЛЕНИЯ  
ГЕМОГЛОБИНА ПРИ ФУНКЦИОНИРОВАНИИ ЭРИТРОЦИТА»**,  
представленной на соискание ученой степени кандидата биологических  
наук по специальности 1.5.2. — «Биофизика» (биологические науки)

Диссертационная работа Слатинской О.В. посвящена исследованию конформации белка гемоглобина и его локализации в эритроците в процессе функционирования последнего. Исследование выполнено с использованием преимущественно методов молекулярной спектроскопии (ИК- и КР-спектроскопий) и оптической микроскопии. Гемоглобин - хорошо изученный гемсодержащий белок из эритроцитов, выполняет кислород-транспортную функцию. И протеиновая часть белка, и его протетическая группа - гемопорфирин - способны принимать различные конформации, в зависимости от локализации белка, связывания лиганда и, в целом, от функционального состояния эритроцита. В настоящее время большое внимание уделяется исследованиям физико-химических параметров эритроцита: мембранного потенциала, вязкости мембраны, состоянию цитоплазмы, распределению и конформации гемоглобина (и его гемпорфирина) при изменениях как вне-, так и внутриклеточных факторов.

В диссертационной работе Слатинской О.В. детально исследована взаимосвязь конформации, распределения гемоглобина в эритроците и функционального состояния нативной клетки. Такое исследование важно для расширения имеющихся представлений молекулярной и клеточной биофизики о конформации и локализации гемоглобина в эритроците при различных физиологических условиях и в этой связи представляется весьма актуальным. Кроме того, проведенные исследования имеют несомненную практическую значимость: выявленные механизмы изменения конформации глобиновой и гемовой частей молекулы гемоглобина могут быть использованы для разработки новых диагностических методов, например, при такой патологии, как идиопатическая легочная гипертензия (подтверждено патентом).

Следует отметить высокий методический уровень проделанной работы, который обуславливается использованием методик молекулярной спектроскопии и оптической микроскопии, позволяющих получить достоверные и точные результаты. В целом диссертационная работа Слатинской О.В. является законченным, логически связанным экспериментальным исследованием. Научные положения и выводы диссертации, сделанные автором, адекватны экспериментальным данным и являются обоснованными.

Таким образом, представленный в автореферате материал позволяет заключить, что диссертационная работа Слатинской Ольги Вадимовны «Исследование конформации и распределения гемоглобина при

функционировании эритроцита» полностью соответствует требованиям и отвечает критериям, установленным в «Положении о присуждении ученых степеней в Московском государственном университете имени М.В.Ломоносова», утвержденного Ректором Московского государственного университета имени М.В.Ломоносова от 27.10.2016, предъявляемым к кандидатским диссертациям, а так же, соответствует требованиям п.9 «Положения о присуждении ученых степеней», Правительства Российской Федерации от 24.09.2013 г. №842 (в редакции постановления Правительства РФ от 21.04.2016 г. №335), предъявляемым к диссертациям на соискание учёной степени кандидата наук, а ее автор заслуживает присвоения ученой степени кандидата биологических наук по специальности 1.5.2. — «Биофизика» (биологические науки).

Старший научный сотрудник лаборатории инженерии белка  
ФГБУН «Институт биоорганической химии  
им. академиков М.М. Шемякина и Ю.А. Овчинникова  
Российской академии наук»,

к.б.н.

Черткова Р.В.

Подпись:

Дата:

07 сентября 2023 г

Контактные данные:

тел. (раб.): +7 (495) 335-28-88

e-mail: support@ibch.ru

Адрес места работы: 117997 Москва, ул. Миклухо-Маклая 16/10

Полное наименование места работы: Государственный Научный Центр  
Федеральное государственное бюджетное учреждение науки Институт  
биоорганической химии им. академиков М.М. Шемякина и Ю.А.  
Овчинникова Российской академии наук

Подпись сотрудника .....

ФГБУН ИБХ РАН Р.В. Чертковой удостоверяю:

руководитель/кадровый работник

В.А. Длейников

И.О. Фамилия