

## ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Хайбрахмановой Диляры Раисовны на тему «Термодинамика взаимодействий низкомолекулярных органических лигандов с альбумином», представленной на соискание ученой степени кандидата химических наук по специальности 1.4.4 – физическая химия

Диссертационная работа Хайбрахмановой Диляры Раисовны посвящена исследованию взаимодействий альбуминов из сыворотки крови млекопитающих с низкомолекулярными органическими лигандами.

Связывание с белками плазмы крови играет важную роль при подборе терапевтических доз лекарств, а также при предсказании их побочных эффектов. Для органической и медицинской химии возможность предсказания аффинности к альбумину может помочь в направленном синтезе потенциальных активных молекул.

В работе приводится критический обзор существующих методов определения констант и полученных ранее данных. Также диссертант и коллектив соавторов предлагают новые подходы, основанные на методах дифференциальной сканирующей калориметрии и спектрофлуориметрии для изучения связывания органических лигандов с альбумином. Эти подходы позволяют получать надежные значения констант связывания и могут быть использованы в дальнейших исследованиях. Стоит также отметить, что впервые был проведен критический анализ возможностей различных расчётных методов.

В диссертации также апробируется одно из возможных практических применений данных о связывании и термостабильности белков в присутствии низкомолекулярных лигандов. Показано, что термостабильность белка играет важнейшую роль в процессах роста амилоидных фибрилл. Возможно, эти закономерности являются общими для множества разных глобулярных белков.

Диссертационная работа представляет собой законченное исследование с перспективами практического применения. Результаты работы опубликованы в 5 статьях в журналах, входящих в международные базы данных. Работа была апробирована на ряде российских и международных конференций, были опубликованы 7 тезисов.

При ознакомлении с авторефератом вопросов и замечаний не возникло.

Диссертационная работа Хайбрахмановой Диляры Раисовны обладает высокой практической значимостью и актуальностью, является законченным исследованием. Работа отвечает требованиям п.9 Положения о присуждении ученых степеней утвержденного Постановлением Правительства РФ от

24.09.2013 №842, предъявляемым к диссертациям на соискание ученой степени кандидата химических наук, а ее автор заслуживает присуждения степени по специальности 1.4.4 – физическая химия.

Кандидат химических наук,  
доцент кафедры органической химии  
имени академика А.Е. Арбузова  
Федерального государственного  
бюджетного образовательного  
учреждения высшего образования  
«Казанский национальный  
исследовательский технологический университет»

89372850559, nintos@inbox.ru

Шаталова Н. И.

26.02.2024г.