

ОТЗЫВ

на автореферат диссертационной работы Соколовой Екатерины Михайловны «Кинетические закономерности и физико-химические механизмы взаимодействия биядерных тетранитрозильных комплексов железа – доноров оксида азота с эритроцитами», представленной на соискание ученой степени кандидата биологических наук по специальности 03.01.02 – биофизика.

Диссертационная работа Е.М. Соколовой связана с поиском и изучением биологической активности новых доноров оксида азота, которые в перспективе могли бы служить альтернативой известным препаратам из класса органических нитратов и нитритов, которые давно используются в кардиологии и имеют ряд серьезных недостатков. В связи с этим актуальность темы представленной работы не вызывает сомнений.

Для исследования выбраны представители нового класса экзогенных доноров оксида азота – биядерные тетранитрозильные комплексы железа (Б-ТНКЖ). Диссертационная работа Е.М. Соколовой посвящена изучению поведения Б-ТНКЖ в модельной клеточной среде, в качестве которой используется суспензия эритроцитов, которую автор рассматривает в качестве модели внутреннего содержимого кровеносного сосуда. Сильной стороной, обеспечившей успешность данного исследования, безусловно, является положенный в его основу методический подход. Разработана новая методика оценки NO-донирующей способности Б-ТНКЖ на основе кинетики образования внутриэритроцитарного метгемоглобина. Как видно из рисунка 12, с использованием данной методики при определении «теряется» не более 5-10 процентов оксида азота. С учетом сложности определения, это очень хороший результат, позволяющий считать методику надежной, а полученные с ее помощью результаты и сделанные на их основе выводы заслуживающими доверия.

В результате исследования сделан важный вывод о том, что NO-донирующая способность Б-ТНКЖ зависит не только от структурно-химических характеристик комплекса, но и от физико-химических взаимодействий

