

## ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Тимошенко Валентины Викторовны «Новые РНК-аптамеры и аптасенсоры для детекции аутоантител, характерных для рассеянного склероза», представленной на соискание ученой степени кандидата химических наук по специальности 02.00.10 – биорганическая химия.

Диссертационная работа Тимошенко В.В. посвящена разработке аптамеров с высокой аффинностью и специфичностью к аутоантителам к основному белку миелина, а также разработке тест-системы на их основе, позволяющей диагностировать рассеянный склероз. Актуальность исследования определяется возможностью создания нового метода определения маркеров рассеянного склероза, что позволит повысить эффективность выявления данного заболевания. В работе Тимошенко В.В. предложено несколько оригинальных РНК-аптамеров, которые характеризуются высокой аффинностью к аутоантителам к основному белку миелина, но не к другим типам антител. Структура этих аптамеров была оптимизирована с увеличением их аффинности. Оптимизированные аптамеры были использованы в качестве узнающих элементов в нескольких вариантах аптасенсоров. Предложенная «сэндвич»-система позволяет достоверно отличать образцы пациентов с рассеянным склерозом от образцов пациентов без данного диагноза.

Полученные результаты имеют не только фундаментальное значение, но и очевидную практическую значимость. Принципиальных замечаний при знакомстве с работой у меня не возникло. Материалы автореферата дают достаточно полное представление об объеме проделанной автором работы,

новизне и актуальности полученных результатов, их значимости для фундаментальных и прикладных исследований. Основные результаты опубликованы Тимошенко В.В. в международных реферируемых журналах и доложены на международных научных конференциях. Выводы диссертации обоснованы.

По объему экспериментальной работы, научной новизне и приоритетности полученных результатов диссертационная работа Тимошенко Валентины Викторовны представляет собой законченное исследование, выполнена на высоком научном уровне и полностью удовлетворяет требованиям, установленным ИХБФМ СО РАН к кандидатским диссертациям. Содержание диссертации соответствует паспорту специальности 02.00.10 биорганическая химия (химические науки), а также критериям, определенным пп. 2.1 – 2.5 Положения о присуждении ученых степеней в ИХБФМ СО РАН. Диссертация оформлена согласно Приложениям №5, 6 Положения о диссертационных советах, а ее автор, Тимошенко Валентина Викторовна, безусловно заслуживает присуждения ей искомой степени по специальности 02.00.10 – биорганическая химия.

Доцент кафедры химии природных соединений Химического факультета Московского государственного университета им. М.В. Ломоносова (Химический факультет МГУ им. М.В. Ломоносова)

Адрес: 119991, Российская Федерация, г. Москва, ул. Ленинские горы, МГУ, д. 1, стр. 3.

Тел.: +7(495)939-31-49

E-mail: [zlenka2006@gmail.com](mailto:zlenka2006@gmail.com)

Кандидат химических наук

31 августа 2020 г.

Личную подпись  
**ЗАВЕРЯЮ:**  
Нач. отдела делопроизводства  
химического факультета



Е.Г. Завьялова