

## ОТЗЫВ

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

Диссертационная работа Тимошенко Валентины Викторовны посвящена созданию высокочувствительных и специфичных биосенсоров на основе 2'-F-РНК-аптамеров для детекции аутоантител к основному белку миелина, характерных для рассеянного склероза, в препаратах сыворотки крови. В данной работе в качестве мишеней были выбраны неоднородные по составу поликлональные антитела, что на начальном этапе работы существенно усложнило процедуру отбора селективных РНК-аптамеров, однако, впоследствии позволило разработать надежные аптасенсоры для работы с клиническими образцами, требующими минимальной пробоподготовки. Стоит также отметить богатое разнообразие используемых методов: от химических и энзиматических реакций при отборе РНК-аптамеров, с последующим рациональным дизайном укороченных конструкций, до люминесцентных методов детекции и статистической обработки полученных данных. Всё перечисленное свидетельствует о высокой квалификации соискателя.

Результаты, полученные в ходе выполнения работы, были опубликованы в виде трех статей в рецензируемых научных журналах (Analytical Chemistry, Nucleic Acid Therapeutics, Analytical Chimica Acta) и были неоднократно представлены на международных научных конференциях высокого уровня. Кроме того, получено два патента РФ на изобретения.

Таким образом, в работе явно присутствуют все компоненты, требуемые паспортом специальности 02.00.10. Работа является законченным научным исследованием, основные результаты которого выполнены автором самостоятельно на высоком уровне. Представленные в работе исследования достоверны, удачное сочетание выбранных методов привело к решению всех поставленных задач, выводы и рекомендации хорошо обоснованы. Автореферат составлен ясно и аккуратно, в соответствии со всеми требованиями. Подводя итог, представленная к защите диссертация «Новые РНК-аптамеры и аптасенсоры для детекции аутоантител, характерных для рассеянного склероза» полностью соответствует требованиям пп. 2.1-2.5 Положения о присуждении ученых степеней в Институте химической биологии и фундаментальной медицины СО РАН, а В.В. Тимошенко, несомненно, заслуживает присуждения ей степени кандидата химических наук по специальности 02.00.10 – «биоорганическая химия».

Ольга Алексеевна Крашенинина,  
кандидат химических наук



09 сентября 2020 г

Lise Meitner research fellow, Institute of Organic Chemistry – CCB, Universität Innsbruck,  
Innrain 80/82, 6020 Innsbruck, Österreich  
Tel: +43 (0) 664 990 25251. E-mail: Olga.Krasheninina@uibk.ac.at