

ОТЗЫВ

**Научного руководителя на кандидатскую диссертацию
П.Н. Можаровской «Вольтамперометрическое определение структурных
аналогов Триазавирин® - нитротриазолотриазинов. Методология
комплексного исследования вероятных механизмов их
электропревращений» представленную на соискание ученой степени
кандидата химических наук по специальности 1.4.2. Аналитическая
химия**

Можаровская Полина Николаевна в 2020 году окончила обучение в магистратуре Химико-технологического института ФГАОУ ВО «Уральский федеральный университет имени первого Президента России Б. Н. Ельцина» (далее УрФУ) по направлению 04.04.01 «Химия» и получила диплом о высшем образовании с отличием. После окончания университета она поступила в очную аспирантуру по направлению 18.06.01 «Химическая технология» на кафедру «Аналитической химии» Химико-технологического института УрФУ, где, начиная с первого курса магистратуры, занималась научно-исследовательской работой. С первого года обучения в аспирантуре она является участником в системе целевой аспирантуры для сотрудников УрФУ.

После поступления в аспирантуру Можаровская П.Н. активно включилась в развитие новой темы: «Исследование и анализ перспективных оригинальных молекул для поиска потенциальных лекарственных средств».

С 2022 г по настоящее время Можаровская П.Н. является ассистентом Научно-образовательного и инновационного центра химико-фармацевтических технологий УрФУ, проводя лабораторные и проектные занятия у студентов бакалавров второго и третьего года обучения; является научным руководителем дипломных работ.

Диссертационная работа Можаровской П.Н. посвящена разработке чувствительных и экспрессных вольтамперометрических методик количественного определения потенциальных лекарственных средств из ряда нитротриазолотриазинов, являющимися структурными аналогами противовирусного препарата Триазавирин®, а также созданию методологии комплексного исследования вероятных механизмов электропревращений

веществ с целью выявления «соединения-лидера», обладающего ценными биологическими свойствами.

Работа обладает внутренним единством, отражает основные результаты и достижения исследовательской деятельности. Соискатель демонстрирует способность осуществлять комплексные исследования, в том числе междисциплинарные, на основе целостного системного научного мировоззрения. Кроме того, результаты данной работы являются крайне перспективными в области фармакокинетики, что позволит приблизиться к пониманию механизмов терапевтического действия. Еще одной из сильных сторон данной работы является установление возможной взаимосвязи между «структура – физико-химические свойства – биологическая активность», а также выявления нескольких наиболее биологически активных соединений до проведения доклинических и клинических испытаний, которые в дальнейшем могут выйти на следующие этапы создания лекарственного средства. Также это позволит своевременно создавать простые, чувствительные методики количественного определения. Специалистам, занимающимся созданием новых соединений, эти данные могут дать вектор направления для осуществления синтеза веществ с заданными биологическими характеристиками. Данная диссертационная работа в дальнейшем может послужить толчком в развитии научного направления, связанного с созданием программы нейронной сети, позволяющей провести оценку возможной активности молекул до стадии их испытания *in vitro*.

За время работы и учебы в аспирантуре Можаровская П.Н. показала себя квалифицированным исследователем, способным самостоятельно планировать и проводить эксперимент, ставить перед собой задачи и находить пути их решения, в совершенстве овладела физико-химическими методами исследования органических соединений. Она эффективно работает с научной литературой, электронными базами *Scopus*, *Web of Science*, умеет анализировать и обобщать литературные данные. Можаровская П.Н. с трудолюбием, ответственностью, внимательностью подходит к выполнению научно-исследовательской работы.

Над кандидатской диссертацией Полина Николаевна работала системно и целенаправленно, изучила обширный объем информации, публиковала результаты в научных журналах, активно участвовала в Международных

и Всероссийских конференциях. За свой доклад на XXXII Российской молодёжной научной конференции с международным участием «Проблемы теоретической и экспериментальной химии» была награждена дипломом I степени. Можаровская П.Н. имеет 11 публикаций высокорейтинговых журналах, 3 статей из которых по теме диссертации, а также 1 патент и 10 материалов докладов на всероссийских и международных конференциях. Полина Николаевна принимала и принимает активное участие в работе над проектами Российского фонда фундаментальных исследований (проект No.19-29-08015 мк), Министерства науки и высшего образования Российской Федерации проект № FEUZ-2020-0058 (H687.42B.223/20) и FEUZ-2023-0021 (№ 075-03-2023-006 от 16.01.2023). Более того, она являлась руководителем научного гранта для молодых ученых УрФУ. В приказе ректора УрФУ от 03.02.2023, посвященному празднованию профессионального праздника «Дня российской науки», Можаровской П.Н. была объявлена благодарность за вклад в развитие науки.

Считаю, что диссертационная работа «Вольтамперометрическое определение структурных аналогов Триазавирин® - нитротриазолотриазин. Методология комплексного исследования вероятных механизмов их электропревращений» соответствует специальности 1.4.2. Аналитическая химия и отвечает критериям, изложенным в п. 9 Положения о присуждении ученых степеней УрФУ, а Можаровская П.Н. заслуживает присуждения ей ученой степени кандидата химических наук по специальности 1.4.2. Аналитическая химия.

Научный руководитель:

доктор химических наук, профессор,
зав. кафедрой аналитической химии
химико-технологического института
ФГАОУ ВО «Уральский федеральный университет
имени первого Президента России Б.Н.Ельцина»
Почтовый адрес: 620002, Свердловская область,
г. Екатеринбург, ул. Мира, д. 19
тел. +7 (343) 3759756
e-mail: alisa-kozitsina@yandex.ru

Дата 25.06.24

Личную подпись Козициной А.Н. удостоверяю:

А.Н.

Козицина Алиса Николаевна



УЧЁНЫЙ СЕКРЕТАРЬ
УРФУ
МОРОЗОВА В.А.

— 1 5