

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации **Головиной Ольги Вячеславовны**
«СИНТЕЗ 5-ДИНИТРОМЕТИЛ[1,2,4]ТРИАЗОЛО[4,3-а][1,3,5]ТРИАЗИНОВ
И ИХ РЕАКЦИИ С ЭЛЕКТРОФИЛЬНЫМИ АГЕНТАМИ»,
представленную на соискание ученой степени кандидата химических наук по
специальности 1.4.3. Органическая химия

1,3,5-Триазиновый цикл активно исследуется из-за широкого спектра его биологических свойств, таких как антимикробная, противовирусная, противовоспалительная активность и т. д. Большое внимание было уделено производным 1,3,5-триазины, обладающих противоопухолевой активностью. Многие производные 1,3,5-триазины, как неконденсированные, так и гетероконденсированные, показали отличную противоопухолевую активность, и некоторые из них достигли стадий клинических испытаний.

Слияние 1,3,5-триазинового кольца с 1,2,4-триазолом приводит к бициклическим гетероциклическим системам, изостерным пурину. Применение концепции изостеризма для разработки новых соединений с терапевтическим потенциалом в областях, связанных с пуринергической регуляцией или метаболизмом пуринов, привело к значительным достижениям в медицинской химии азоло[1,3,5]триазинов.

Эти пуриновые каркасы на основе 1,3,5-триазины значительно повышают уровень молекулярного разнообразия и позволяют охватывать химическое пространство в важных областях медицинской химии. Некоторые из этих систем азоло[1,3,5]триазины стали привилегированными структурами при разработке ингибиторов различных киназ, фосфодиэстеразы, ксантиноксидазы и тимидинфосфорилазы, антагонистов рецепторов аденозинового и кортиколиберина, противораковых и противовирусных средств.

Таким образом, расширение методов получения новых производных 1,3,5-триазины и [1,2,4]триазоло[1,3,5]триазины, поиск их биологической активности является актуальной задачей.

Соискателем разработаны методы синтеза цвиттер-ионных 2-диалкиламино-4-гидразино-6-динитрометил-1,3,5-триазинов, 2,4-дигидразино-6-динитрометил-1,3,5-триазина и других, которые были использованы для получения 5-динитрометилзамещенных [1,2,4]триазоло[4,3-а][1,3,5]триазинов. Получены интересные результаты:

- об устойчивости этоксиалкилиденных производных или продуктов N-ацилирования динитрометил-1,3,5-триазинов;

- по сопряженному присоединению калиевых солей 5-динитрометил[1,2,4]триазоло[4,3-а][1,3,5]триазинов к акцепторам Михаэля по первому положению триазольного фрагмента с образованием цвиттер-ионных структур;

- по поведению ортоэфиров по двум направлениям реакций с 2,4-дигидразино-6-динитрометил-1,3,5-триазином и другие.

Намечены пути дальнейшего применения полученных соединений в перспективных прикладных областях, например, противоопухолевые препараты.

По автореферату диссертационной работы имеются следующие замечания:

- не понятно, зачем в списке публикаций соискателя указывать в заголовке «Журналы РИНЦ, *патенты*.....), если патентов в списке нет (стр. 23);

- цитотоксическую активность новых соединений целесообразно было привести в сравнении со стандартом.

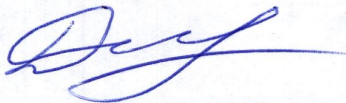
Перечисленные выше замечания не являются принципиальными, не затрагивают научную составляющую, достоверность полученных диссертантом результатов и не влияют на высокую положительную оценку работы, потребовавшей от автора значительного экспериментального мастерства и хорошей теоретической подготовки. В целом, автореферат диссертации производит очень хорошее впечатление, как по объему проведенной синтетической работы, так и по методам, выбранным для

доказательства структуры полученных соединений, а также по стилю изложения результатов.

Таким образом, диссертационная работа «Синтез 5-динитрометил[1,2,4]триазоло[4,3-а][1,3,5]триазинов и их реакции с электрофильными агентами», по актуальности, научной новизне, объему выполненных исследований и практической значимости соответствует требованиям пп. 9, 10 и 14 «положения о порядке присуждения учёных степеней», утвержденного постановлением Правительства РФ №842 от 24.09.2013 г. (в редакции Постановления Правительства РФ от 21.04.2016 № 335), а также пп. 11, 12, 121 и 13 (в редакции Постановления Правительства РФ от 25.01.2024 № 62), предъявляемым к диссертациям на соискание учёной степени кандидата наук, а её автор – Головина Ольга Вячеславовна – заслуживает присуждения учёной степени кандидата химических наук по специальности 1.4.3 – «Органическая химия».

Кандидат химических наук, доцент,
кафедры «Химия, технология
и оборудование химических производств»
Волжского политехнического института
(филиал) ФГБОУ ВО «Волгоградский государственный
технический университет»
Дьяченко Владимир Сергеевич
Специальность, по которой защищена диссертация:
02.00.03 «Органическая химия».

«__» _____ 2025 г.



Юридический адрес: 404121, Волгоградская область,
г. Волжский, ул. Энгельса, 42а.
Почтовый адрес: 404111, пр-т Ленина, 72, г. Волжский,
Волгоградская область
Телефон: +7(8443)38-10-49
Электронная почта: v.s.dyachenko@mail.ru

