

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации **Зубкова Михаила Олеговича** на тему
«Фотохимические превращения производных 4-(меркапто)тетрафторпиридина»,
представленную на соискание ученой степени кандидата химических наук по
специальности 1.4.3. – Органическая химия.

Современная фотохимия относится к числу наиболее быстро развивающихся разделов органической химии, о чем говорит взрывной рост количество публикаций в ведущих научных журналах начиная с 2000 года. Связано это в первую очередь с развитием фоторедокс-катализа. Поэтому диссертационная работа Зубкова М.О., посвященная развитию данного направления органической химии и поиску новых фотоактивных субстратов, несомненно, актуальна. Прикладная значимость работы подчеркивается возможностью проведения обнаруженных диссертантом реакций с известными биологически активными соединениями.

В диссертационной работе Зубкова М.О. систематически изучены фотохимические свойства 4-(меркапто)тетрафторпиридина. Диссертантом установлено, что производные 4-(меркапто)тетрафторпиридина, за счет разрыва связи C-S, способны эффективно генерировать алкильные радикалы. Данная особенность была использована для осуществления ряда оригинальных реакций. Например, автором установлена возможность алкилирования неактивированных алкенов с помощью соответствующих производных 4-(меркапто)тетрафторпиридина. Диссертантом предложен оригинальный катализатор дисульфидного типа, получаемый путем димеризации 4-(меркапто)тетрафторпиридина, активность которого значительно превышает активность его нефторированного аналога.

Работа выполнена на высоком экспериментальном и теоретическом уровне с применением современных физико-химических методов анализа. Содержание работы полностью отражено в публикациях в ведущих международных журналах.

Автореферат диссертации Зубкова М.О. отражает суть проделанной автором работы, хорошо написан и иллюстрирован. В качестве вопросов и замечаний по диссертационной работе можно отметить следующее:

1. Определяли ли экспериментально для исследуемых реакций количественные характеристики? Кинетические кривые, константы скорости, энергии активации?
2. Схематичное изображение соединения **18** на схемах 14 и 30 различается. Кроме того под соединением **18** понимается целая серия сульфидов, без буквенного обозначения конкретных структур.

Данные вопросы и замечания носят дискуссионный характер и не влияют на высокую оценку рецензируемой работы.

Диссертация на тему «**Фотохимические превращения производных 4-(меркапто)тетрафторпиридина**» по научной новизне, практической значимости, поставленным задачам, уровню их решения и актуальности, а также достоверности результатов и обоснованности выводов удовлетворяет всем требованиям «Положения о порядке присуждения учёных степеней» (утверждено Постановлением Правительства РФ от 24.09.2013 г. № 842 с изменениями от: 30 июля 2014 г., 21 апреля, 2 августа 2016 г., 29 мая, 28 августа 2017 г., 1 октября 2018 г., 20 марта, 11 сентября 2021 г., 26 сентября 2022 г., 26 января, 18 марта, 26 октября 2023 г., 25 января 2024 г.), а её автор Зубков М.О. заслуживает присуждения учёной степени кандидата химических наук по специальности 1.4.3. – Органическая химия.

Доктор химических наук, доцент,

Заведующий кафедрой «Органическая химия»

Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Волгоградский государственный технический университет»

Бурмистров Владимир Владимирович

Почтовый адрес:

400005, г. Волгоград, просп. им. В.И. Ленина д.28

e-mail: vburmistrov@vstu.ru

Тел. +79053382432

09.09.2024

