

## ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Лукьяновой Юлии Михайловны «Структурные особенности и реакции пиридилхалькогенилгалогенидов», представленной на соискание ученой степени кандидата химических наук по специальностям 02.00.03 – органическая химия и 02.00.08 – химия элементоорганических соединений (химические науки)

В последнее время большой интерес ученых привлекают органические соединения селена и теллура. Такого рода соединения могут иметь самые разнообразные направления использования, в частности как экстрагенты благородных металлов, реагенты для микроэлектроники и перспективных катализаторов, полимерные материалы и биологически активные соединения. Поэтому разработка методов синтеза гетаренселененил- и теллуренилхлоридов, содержащих в гетарильном фрагменте электронодонорные центры, в том числе и 2-пиридинселененил- и теллуренилхлоридов, и исследование их реакций с непредельными соединениями с целью получения новых гетероциклических систем, является важной и актуальной задачей, представляющей как научный, так и практический интерес.

Для решения этой задачи Лукьяновой Ю. М. систематически изучены реакции галогенирования сульфурилхлоридом и бромом ди(2-пиридил)диселенида и дителлурида, выделены первичные продукты реакции - 2-пиридинхалькогенилхлориды и бромиды. Методом РСА установлено, что эти соединения образуют димеры за счет межмолекулярных Se...N и Te...N взаимодействий. Впервые показано, что 2-пиридинселененилгалогениды реагируют с ацетонитрилом с образованием солей 3-метил[1,2,4]селенадиазоло- [4,5-*a*]пиридиния-4 - представителей труднодоступного и малоизученного класса [1,2,4]селенадиазолов. На основе синтезированных автором селени- и теллурсодержащих соединений в реакции гетероциклизации с непредельными системами получены новые гетероциклические системы - производные [1,3]селен(теллур)азоло[3,2-*a*]пиридиния-4. Показано, что 1*H*-пиридин-2-селененил(теллуренил)дихлориды обладают бактерицидностью к микроскопическим грибам *Penicillium brevicompactum* 2, *Aspergillus oryzae* и *Penicillium ochro-chloron*.

К недостаткам данной работы следует отнести:

1. Из журналов, в которых опубликованы работы диссертанта, пожалуй, лишь *European Journal of inorganic chemistry*, можно отнести к «ведущим рецензируемым журналам» (стр.5 автореферата).
2. Соединения **46** и **47** представляют собой одну гетероциклическую систему, а не две, как это отмечено на стр. 17 автореферата.

3. Из приведенных авторами результатов биологических испытаний осталось неразъясненным насколько перспективными являются синтезированные автором 1*H*-пиридин-2-селененил(теллуренил)дихлориды.

В заключение хотелось бы отметить, что соискателем проделана сложная и кропотливая работа. Выводы обоснованы и отражают полученные в ходе выполнения работы результаты. Достоверность полученных результатов сомнений не вызывает. По результатам диссертации опубликовано три статьи и 11 тезисов докладов на конференциях.

Диссертационная работа Лукьяновой Юлии Михайловны по актуальности выбранной темы, объему проведенных исследований, значимости полученных результатов в теоретическом и прикладном аспектах соответствует требованиям ВАК, предъявляемым к кандидатским диссертациям (п. 9 «Положения о порядке присуждения ученых степеней», утвержденного постановлением Правительства РФ от 24 сентября 2013 г. № 842), а ее автор заслуживает присуждения ученой степени кандидата химических наук по специальностям 02.00.03 – органическая химия и 02.00.08 – химия элементоорганических соединений.

Заведующий лабораторией полисеразотистых гетероциклов  
Института органической химии им. Н.Д. Зелинского РАН,  
д.х.н., профессор

Ракитин Олег Алексеевич

ФГБУН Институт органической химии им. Н.Д. Зелинского  
Российской академии наук  
Ленинский проспект 47, Москва, 119991  
тел. (499) 1355327 e-mail: [orakitin@ioc.ac.ru](mailto:orakitin@ioc.ac.ru)

Подпись зав. лаб. № 31, д. х. н., проф. О. А. Ракитина заверяю:

Ученый секретарь ИОХ РАН

к.х.н.



И. К. Коршевец

19.09.2018