

## ОТЗЫВ

на автореферат диссертации ДЕМИНОЙ Надежды Сергеевны  
«Новые N,S(Se)-гетероацены на основе тиено[3,2-b]тиофена и его  
селеносодержащих аналогов: синтез и свойства», представленной на соискание  
ученой степени кандидата химических наук по специальности

### 1.4.3. Органическая химия

Диссертация Деминой Н.С. является ярким примером торжества современного органического синтеза в обеспечении направленного получения сложных высоко конденсированных полициклических структур, перспективных для создания новых материалов для «зеленой» энергетики. Актуальность исследований подобного рода не вызывает сомнений.

При выполнении работы автор разработал методы получения и синтезировал ряды соединений с уникальными полупроводниковыми свойствами. В работе хорошо продуман не только выбор соответствующих прекурсоров, но и маршрутов получения тиено(селенофено)тиофенов с конденсированными индольными, хинолиновыми, нафтиридиновыми, тиофеновыми и индолотиофеновыми фрагментами. Хорошо подобраны также растворители и сореагенты (например, смесь ДБУ и СаО) для обеспечения синтеза целевых продуктов. Все соединения получены с удовлетворительными и хорошими выходами, что свидетельствует о высоком экспериментальном мастерстве автора.

Можно уверенно сказать, что задачи, поставленные в диссертации, решены полностью, что позволило получить ценные фундаментальные научные результаты в области синтеза органических соединений, имеющих перспективы дальнейшего практического использования.

Результаты исследования широко представлены в научных журналах высокого уровня (5 статей) и апробированы на Международных конференциях.

Работа Деминой Н.С., несомненно, является законченным научным исследованием, однако отрадно отметить, что у нее есть перспективы развития не только в прикладном отношении (применение в органической электронике), но и в синтетическом плане. Например, значительный интерес представляют собой кетоны 1.4a-k, 3.7 и 2.12a-d, структура которых определяет возможность их дальнейшего вовлечения в реакцию Трофимова, разработанную и развиваемую в Иркутском институте химии. Это открывает подходы к получению пиррольных (или винилпиррольных) производных, конденсированных с тиено(селенофено)тиофеновым фрагментом.

Знакомство с авторефератом не дает поводов для принципиальной критики работы. Тем не менее, можно высказать некоторые замечания:

1. Выводы по работе носят очень констатирующий характер, их формулировки можно было бы доработать, чтобы подчеркнуть научную новизну и значимость результатов.
2. В работе имеются небольшие погрешности, связанные с оформлением: названия сложных эфиров представлены то в английском варианте (раздельное написание заместителя при кислороде, *метил тиогликолят* стр. 9 и др.), то в русском варианте, *этилтиогликолят* стр. 16); на стр. 22 таблица 2.1 трансформировалась в таблицу 2.2; отмечены опечатки: стр. 12, 17.

Отмеченные замечания не носят принципиальный характер и не снижают ценности полученных научных результатов. Считаем, что, работа Деминой Н.С., в которой решены важные задачи в области синтетической и прикладной органической химии, отвечает требованиям пункта 9 Положения о присуждении ученых степеней в УрФУ, предъявляемым к кандидатским диссертациям, а сама автор достойна присуждения ученой степени кандидата химических наук по специальности 1.4.3. Органическая химия.

22.11.2021

Доктор химических наук, профессор,  
ведущий научный сотрудник лаборатории  
галогенорганических соединений  
Федерального государственного бюджетного  
учреждения науки Иркутского института химии  
им. А. Е. Фаворского СО РАН  
Корчевин Николай Алексеевич

Почтовый адрес:  
664033, г. Иркутск, ул. Фаворского, 1.  
ФГБУН ИрИХ им. А.Е. Фаворского СО РАН.  
Рабочий телефон: +7 (3952) 511434  
e-mail: venk@iriioch.irk.ru

КС

Н. А. Корчевин

Доктор химических наук, доцент,  
заместителя директора  
Федерального государственного бюджетного  
учреждения науки Иркутского института химии  
им. А. Е. Фаворского СО РАН  
Розенцвейг Игорь Борисович

Почтовый адрес:  
664033, г. Иркутск, ул. Фаворского, 1.  
ФГБУН ИрИХ им. А.Е. Фаворского СО РАН.  
Рабочий телефон: +7 (3952) 511434  
e-mail: i\_roz@iriioch.irk.ru

Розенцвейг

И.Б. Розенцвейг

