

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Бобылева Сергея Сергеевича «Синтез и исследование некоторых свойств продуктов гетероциклизации 2,4,6-тригидрокситолуола», представленной на соискание ученой степени кандидата химических наук по специальности 02.00.03 – органическая химия.

Появление нового доступного сырья для тонкого органического синтеза вызывает естественный интерес к поиску путей его практического использования для получения продуктов с полезными свойствами. Таким сырьем является 2,4,6-тригидрокситолуол, полученный из 2,4,6-тринитротолуола, и легко вступающий в разнообразные реакции конденсации, что определяет актуальность диссертации Бобылева С.С.

Карбоксилированием 2,4,6-тригидрокситолуола автором синтезирована 2,4,6-тригидрокси-3-метилбензойная кислота, которая наряду с исходным соединением использована в реакциях конденсации с β -кетоксидами, с арилзамещенными β -оксонитрилами. Исходный 2,4,6-тригидрокситолуол введен в реакции конденсации с салициловой кислотой и с изатином. В результате этих превращений разработаны разнообразные производные, содержащие кумариновый, пиримидиновый, акридиновый фрагменты с гидроксильными группами, которые определяют склонность данных соединений к электрофильному замещению.

В соответствии с этим впервые проведены реакции азосочетания 5,7-дигидрокси-4,8-диметилхромен-2-она с солями диазония различного строения и бромирование неописанных ранее 2H-бензопиран-2-онов и некоторых 6-замещенных 2,4-дигидроксиакридин-9-карбоновой кислоты.

Указанные превращения впервые осуществлены Бобылевым С.С., что определяет научную новизну синтетической работы и характеризует ее автора, как хорошего химика-синтетика.

Большой ассортимент синтезированных соединений позволил диссертанту достаточно подробно рассмотреть потенциальные области их практического применения и уделить внимание биологической активности, колорированию

капрона новыми азосоединениями, как дисперсными красителями, а также спектрально-люминесцентным свойствам, характерные для производных 2Н-1-бензопаран-2-онов.

Все физико-химические исследования, в том числе, связанные с установлением строения и структуры синтезированных соединений, выполнены с привлечением соответствующих современных экспериментальных методов, что определяет достоверность результатов диссертации.

По существу автореферата, по нашему мнению, возникают вопросы и замечания:

1) являются ли необходимыми такие определения, как «демилитаризованный» ТНТ и сорбционноактивные соединения (стр. 3), линейка полигидроксикарбоновых кислот (стр. 4), основные стандартные растворители (стр.11), полное отсутствие азота в элементном анализе (стр. 10)?

2) автором не приведено объяснение причины протекания реакции азосочетания по пирановому циклу соединения **4** и невозможности такой реакции для соединения **5**.

3) В разделе 3.2 (стр. 17) приведены спектрально-люминесцентные характеристики. Но из текста непонятно: а) зачем их нужно называть абсорбционно-люминесцентными; б) говорить об исследовании 11 соединений, а приводить 7 соединений в таблице, в которой также указываются данные квантового выхода 0,5-0,6% , но отсутствует положение максимума люминесценции; в) какова роль положения 0-0 электронного перехода?

Преждевременно говорить об управлении смещением длинноволновой полосы поглощения.

4) В кандидатской диссертации хотелось бы видеть более конкретные выводы.

Замечания не затрагивают существа работы, относятся к некоторым ошибкам оформления и изложения материала, но не умаляют достоинств и высокого уровня рецензируемой работы.

Материалы диссертации опубликованы в 2 статьях в научных журналах перечня ВАК и апробированы на российских и международных научных конференциях.

По тематике, методам исследования и полученным научным результатам диссертация соответствует паспорту специальности 02.00.03 – органическая химия в частях 1 (выделение и очистка новых соединений) и 3 (развитие рациональных путей синтеза сложных молекул).

По актуальности, уровню исполнения, объёму, новизне полученных результатов диссертационная работа С.С. Бобылева «Синтез и исследование некоторых свойств продуктов гетероциклизации 2,4,6-тригидрокситолуола» отвечает всем требованиям «Положения о порядке присуждения учёных степеней», утвержденного Постановлением Правительства Российской Федерации от 24 сентября 2013 г. № 842 (пункты 9-14) и является завершённой научно-квалификационной работой, а ее автор заслуживает присуждения учёной степени кандидата химических наук по специальностям 02.00.03 – органическая химия.

Заведующий кафедрой технологии тонкого органического синтеза и химии красителей РХТУ им. Д.И. Менделеева
доктор химических наук, профессор

 В.П. Перевалов

Контактные данные:
Перевалов Валерий Павлович
125047, г. Москва, Миусская пл., 9
Телефон: 8-(499)-978-99-51
e-mail: pvp@muctr.ru

8.12.2015



В.П. Перевалов
ВЕРЯЮ

МЕНДЕЛЕЕВА