

## ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Крылова Игоря Борисовича "Окислительное С-О сочетание алкиларенов,  $\beta$ -дикарбонильных соединений и их аналогов с оксимами, N-гидроксиимидами и N-гидроксиамидами", представленной на соискание ученой степени кандидата химических наук по специальности органическая химия (02.00.03).

Диссертационная работа Крылова И.Б. направлена на развитие малоизученного класса процессов – окислительного С-О кросс-сочетания, при этом было изучено взаимодействие оксимов, N-гидроксиамидов, N-гидроксиимидов(ОН-реагентов), алкиларенов  $\beta$ -дикарбонильных соединений и их аналогов (СН-реагентов). Эти соединения находят все большее применение в промышленности и медицине и позволяют различные гетероциклические соединения, обладающие целым спектром практически полезных свойств. Это, безусловно, свидетельствует об актуальности и перспективности данного исследования.

Поставленные в работе цели достигнуты в полном объеме.

В работе исследованы реакции окислительного С-О сочетания  $\beta$ -дикарбонильных соединений с оксимами, N-гидроксиамидами и N-гидроксиимидами, что позволило предложить механизм реакции, согласно которому окислитель выполняет две функции: 1) генерирование N – оксильных радикалов из оксимов, N-гидроксиамидов или N-гидроксиимидов; 2) одноэлектронное окисление  $\beta$ -дикарбонильных соединений. Для доказательства радикального пути протекания реакции автором было проведено непосредственное наблюдение этих радикалов методом ЭПР.

Достоинством работы является ее практическая часть. Автором разработан препаративный метод окислительного С-О сочетания, основанный на простых и доступных окислителях, что позволило получить более 40 продуктов сочетания с выходами 27-94%, которые могут представлять интерес в ка-

честве объектов для биологических испытаний.

В связи с вышеизложенным, научная и практическая значимость работы бесспорны.

При чтении автореферата возникли следующие вопросы:

1. Автором впервые проведено окислительное С-О сочетание  $\beta$ -дикарбонильных соединений с оксимами, N-гидроксиамидами и N-гидроксиимидами и разработан препаративный метод, однако эта новизна не подтверждена патентами.

2. В работе представлен синтез ряда соединений с таким выходом как 12, 17, 35 и 90 %. Однако, не указано возможное образование других веществ, кроме того, неясно какой выход приводит автор, то ли это по данным ГЖХ, то ли это выход чистых веществ после выделения. Автор не дает информации ни об особенностях выделения продуктов, ни об их очистке.

В целом, представленная работа оставляет хорошее впечатление, легко и с интересом читается.

**Считаю, что работа Крылова Игоря Борисовича является законченным научным исследованием, по своему объему, научной новизне и практической значимости соответствует всем требованиям п. 8 «Положения о порядке присуждения ученых степеней и званий» ВАК РФ, а ее автор заслуживает присуждения искомой степени кандидата химических наук по специальности 02.00.03 – органическая химия.**

Доктор химических наук, профессор  
кафедры органической химии  
Волгоградского государственного  
технического университета

Виктор Васильевич  
Чапуркин

E-mail: [chapurkin@vstu.ru](mailto:chapurkin@vstu.ru)

Тел. 24-81-11

400131, г. Волгоград, пр. Ленина, 28.

