

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Комарова Владислава Владимировича «**«Синтез полифтор-1,1-дифенилалканов и их циклизация в полифтор-9-алкилфлуорены в среде пятифтористой сурьмы»**», представленной на соискание учёной степени кандидата химических наук по специальности 1.4.3 – Органическая химия».

Работа посвящена актуальной проблеме современной фторорганической химии – разработке методов синтеза полифторированных флуоренов, которые находят всё более широкое применение в материаловедении (OLED, OFET), катализе и медицинской химии. Несмотря на значительный интерес к фторсодержащим флуоренам, число известных представителей этого класса ограничено, а методы их получения часто многостадийны и недостаточно селективны. В этой связи тема исследования, направленная на изучение реакций полифторированных алкилбензолов с тетрафторбензолами в среде SbF_5 и последующей циклизации образующихся 1,1-дифенилалканов, несомненно, актуальна. Однако в автореферате выявлен ряд неточностей и концептуальных вопросов, требующих уточнения.

1. В представленной работе завершение реакций осуществлялось взаимодействием с водой или безводным HF-Py , а затем водой. Пробовались ли другие нуклеофильные агенты?
2. В работе предложен механизм циклизации через дигидрофлуорены с последовательным присоединением-отщеплением фторид-иона. Насколько надёжно эти интермедиаты зафиксированы экспериментально? Возможно ли их выделение в препаративных количествах?
3. Возможно ли масштабирование разработанных методов и насколько они чувствительны к влаге и температуре? Использование SbF_5 требует специальных условий, поэтому интересно оценить практическую доступность предложенных синтезов.
4. Установлено, что полифтор-1,1-дифенилпропаны более реакционноспособны, чем соответствующие этаны. С чем это связано – с большей стабильностью промежуточных катионов или со стерическими эффектами?
5. Проводились ли какие-либо предварительные испытания полученных полифторфлуоренов в качестве материалов для органической электроники?

Высказанные замечания ни в коей мере не снижают научной значимости и практической ценности полученных автором результатов и общей высокой оценки диссертационной работы.

Диссертационная работа Комарова Владислава Владимировича соответствует всем требованиям «Положения о порядке присуждения ученых степеней», утвержденного постановлением Правительства РФ от 24 сентября 2013 г. № 842 (в действующей редакции), а её автор, Комаров Владислав Владимирович, заслуживает присуждения ученой степени кандидата химических наук по научной специальности 1.4.3 – Органическая химия.

Также выражаю своё согласие на обработку своих персональных данных диссертационным советом.

Старший научный сотрудник Института химии СПбГУ (198504, Санкт-Петербург, Петергоф, Университетский проспект, дом 26, Институт химии СПбГУ)

к.х.н, Рожков Антон Викторович

E-mail: a.rozhkov@spbu.ru

