

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Добрынина Сергея Александровича
"РАЗРАБОТКА МЕТОДОВ СИНТЕЗА ПРОСТРАНСТВЕННО
ЗАТРУДНЕННЫХ НИТРОКСИЛЬНЫХ РАДИКАЛОВ С
ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ РЕАКЦИИ 1,3-ДИПОЛЯРНОГО
ЦИКЛОПРИСОЕДИНЕНИЯ", представленную на соискание ученой степени
кандидата химических наук
по специальности 02.00.03 - органическая химия.

Диссертация Сергея Александровича Добрынина представляет собой продолжение работ в группе Игоря Анатольевича Кирилюка по оптимизации свойств и путей синтеза пространственно экранированных спиновых меток на основе нитроксильных радикалов. Такие соединения важны в качестве спиновых маркеров, присоединяемых к биомолекулам по специфическим положениям, и позволяют решать целый ряд задач структурной биологии. Пространственное экранирование нитроксильной группы очень важно для увеличения времени жизни спиновой метки в восстановительной среде, например внутри клеток. Другим важным направлением, где оказалось весьма полезным введение циклических заместителей в положения 1 и 3, являются нитроксильные бирадикалы для динамической поляризации ядер. В течение последних лет, в серии работ с участием группы Пауля Тордо (Марсель), было показано, что замещение по 1,3 положениям позволяет значительно улучшить релаксационные свойства бирадикалов и приводит к значениям усиления интенсивности сигнала ЯМР, близким к теоретическому максимуму. В свете перечисленного, работа Сергея Александровича Добрынина является актуальной и полезной.

По моему мнению, работа С. А. Добрынина представляет собой вполне законченное качественное исследование, предлагающее подходы к решению актуальных научных проблем. Автореферат аккуратно оформлен, содержит адекватное количество иллюстраций, позволяющих оценить основные идеи и выводы диссертации. Основные результаты диссертации опубликованы в престижных реферируемых международных научных журналах.

Считаю, что представленная диссертационная работа соответствует п. 9 Положения о присуждении ученых степеней, а Добрынин Сергей Александрович заслуживает присуждения ученой степени кандидата химических наук по специальности 02.00.03 – органическая химия.

Ведущий научный сотрудник
(Leitender Wissenschaftlicher Mitarbeiter)

Лаборатории физической химии
(Laboratorium für Physikalische Chemie)

Департамента химии и прикладных биологических наук
(Department Chemie und Angewandte Biowissenschaften)

Швейцарской федеральной высшей технической школы
(Eidgenössische Technische Hochschule (ETH Zürich))

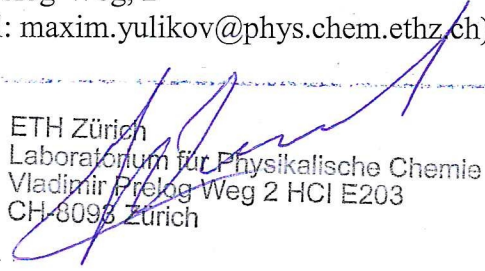
К. ф.-м. н. Юликов Максим Михайлович
(Dr. Yulikov Maxim Mikhailovich)

8093, Цюрих, Владимир-Прелог-Вег, 2

Тел: +41-(44)-632-3118 e-mail: maxim.yulikov@phys.chem.ethz.ch

(8093, Zurich, Vladimir-Prelog-Weg, 2

t. +41-44-632-3118; e-mail: maxim.yulikov@phys.chem.ethz.ch)



ETH Zürich
Laboratorium für Physikalische Chemie
Vladimir Prelog Weg 2 HCI E203
CH-8093 Zürich