

## ЛИЧНОЕ СОГЛАСИЕ ОФИЦИАЛЬНОГО ОППОНЕНТА

В диссертационный совет 24.1.116.01 (Д 002.085.01)

Я, Шифрина Зинаида Борисовна, доктор химических наук, доцент, заведующая Лабораторией макромолекулярной химии, Федерального государственного бюджетного учреждения науки Института элементоорганических соединений им. А.Н. Несмеянова Российской академии наук (ИНЭОС РАН), даю свое согласие выступить в качестве официального оппонента по диссертации Борщева Олега Валентиновича на тему: «Разветвленные олигоариленилсиланы с эффективным внутримолекулярным переносом энергии», представленной на соискание ученой степени доктора химических наук по специальности 1.4.7 - высокомолекулярные соединения.

По теме рассматриваемой диссертации за последние 5 лет имею более 30 научных работ, в том числе:

1. Chamkina E.S., Chamkin A.A., Shifrina Z.B. The flexibility of periphery enhances the electrochemical reversibility of ferrocenyl-terminated polyphenylene dendrimers // Polymer – 2021. – V. 228. 123929.
2. Kuchkina N.V., Haskell A., Sorokina S.A., Torozova A.S., Nikoshvili L.Zh, Sulman E.M., Stein B.D., Morgan D. G., Bronstein L.M., Shifrina Z.B. Pd Catalyst Based on Hyperbranched Polypyridylphenylene Formed In Situ on Magnetic Silica Allows for Excellent Performance in Suzuki-Miyaura Reaction // ACS applied materials & interfaces – 2020. – V. 12. P. 22170–22178
3. Kuchkina N.V., Sorokina S.A., Lawson B.P., Torozova A.S., Nikoshvili L.Zh., Sulman E.M., Lependina O.L., Stein B.D., Pink M., Morgan D. G., Bronstein L.M., Shifrina Z.B. Dendritic effect for immobilized pyridylphenylene dendrons in hosting catalytic Pd species: Positive or negative? // Reactive and Functional Polymers – 2020. – V. 151. – 104582
4. Serkova E.S., Chamkin A.A., Boldyrev K.L., Shifrina Z.B. “Click” Synthesis and Electrochemical Behavior of Ferrocenyl-Terminated Pyridylphenylene Dendrimers // Macromolecules – 2020. – V.53. P. 2735–2743
5. Gubarev A., Lezov A, Senchukova A., Vlasov P., Serkova E., Kuchkina N., Shifrina Z., Tsvetkov N. The Diels-Alder hyperbranched pyridylphenylene polymer fractions as alternative to dendrimers // Macromolecules – 2019. –V.52. P. 882-891

Настоящим подтверждаю, что не являюсь членом экспертного совета ВАК

12 июля 2021

Шифрина Зинаида Борисовна

*З.Шифрина*  
*Подпись Шифриной З.Б. заверяю.*  
*Учредитель секретарь, Кучук Елена Григорьевна*  
*Судья Тумасова Е.Ж.*

