

ЛИЧНОЕ СОГЛАСИЕ ОФИЦИАЛЬНОГО ОППОНЕНТА

В диссертационный совет 24.1.116.01 (Д 002.085.01)

Я, Карлов Сергей Сергеевич, доктор химических наук, профессор РАН, и.о. декана химического факультета Московского государственного университета имени М.В. Ломоносова, профессор кафедры органической химии химического факультета МГУ имени М.В.Ломоносова, даю свое согласие выступить в качестве официального оппонента по диссертации Пучкова Александра Анатольевича «Звездообразные биоразлагаемые полимеры на основе лактида для адресной доставки лекарств», представленной на соискание ученой степени кандидата химических наук по специальности 1.4.7 – Высокомолекулярные соединения (химические науки).

По теме рассматриваемой диссертации за последние 5 лет имею более 10 научных работ, в том числе:

1. Serova V.A, Mankaev B.N., Agaeva M.U., Chernikova E.V., Berkovich A.K., Alekseyev R.S., Khvostov A.V., Timofeev S.V., **Karlov S.S.** Novel β -Benzyloxy-Substituted Copolymers of Seven-Membered Cyclic Carbonate: Ring-Opening Polymerization with L-Lactide, ϵ -Caprolactone and Trimethylenecarbonate // *Polymers*. – 2024. – Vol. 16. – № 23. – P. 3364.
2. Agaeva M.U., Filippenko V.I., Mankaev B.N., Serova V.A, Lyssenko K.A., Chernikova E.V., Egorov M.P., **Karlov S.S.** Diamidoamine Aluminum Complex as Effective Initiator for Random Copolymerization of Substituted Carbonate with L-Lactide // *Organometallics*. – 2024. – Vol. 43. – № 20. – P. 2480.
3. Mankaev B.N., Serova V.A., Agaeva M.U., Lyssenko K.A., Fakhrutdinov A.N., Churakov A.V., Chernikova E.V., Egorov M.P., **Karlov S.S.** Aluminum and titanium complexes bearing 2,6-Bis(2-hydroxyphenyl)pyridines for ring-opening polymerization of lactide, ϵ -caprolactone and their copolymerization: Effect of a ligand on coordination chemistry and reactivity // *J. Organomet. Chem.* – 2024. – Vol. 1005. – P. 122973
4. Serova V.A., Lykov A.V., Mankaev B.N., Agaeva M.U., Lyssenko K.A., Chernikova E.V., Zabalov M.V., Egorov M.P., **Karlov S.S.** Synthesis of Aluminum Complexes Based on 2,6-Bis(2-hydroxyphenyl)Pyridines: Efficient Initiators for Ring-Opening Polymerization of Cyclic Esters // *ChemistrySelect*. – 2024. – Vol. 9. – № 45. – P. e202404218.
5. Agaeva M.U., Mankaev B.N., Filippenko V.I., Lyssenko K.A., Egorov M.P., **Karlov S.S.** Zinc Complexes Containing Substituted 1,10-Phenanthrolines as Ligands: Synthesis, Structure and Application as Initiators of ϵ -Caprolactone, Rac- and L-Lactides Polymerization // *Russ. J. Gen. Chem.* – 2023. – Vol. 93. – P. S304.

6. Kuchuk E.A., Mankaev B.N., Zaitsev K.V., Zabalov M.V., Zakharova E.A., Oprunenko Y.F., Churakov A.V., Lermontova E.Kh., Zaitseva G.S., **Karlov S.S.** Toward the Synthesis of Heteroleptic Zinc ROP Initiators Based on Pyridine-Containing Monoalcohols by Tuning Ligand Substituents // *Organometallics*. – 2023. – Vol. 42. – № 18. – P. 2549.
7. Mankaev B.N., **Karlov S.S.** Metal Complexes in the Synthesis of Biodegradable Polymers: Achievements and Prospects // *Materials*. – 2023. – Vol. 16. – № 20. – P. 6682.
8. Zabalov M.V., Mankaev B.N., Egorov M.P., **Karlov S.S.** Copolymerization of L-lactide and ϵ -caprolactone using aluminum aminobisphenolate as an initiator: a quantum chemical study // *Russian Chemical Bulletin*. – 2023. – V. 72. – P. 602–616.
9. Zabalov M.V., Mankaev B.N., Egorov M.P., **Karlov S.S.** The novel gallium aminobisphenolate initiator of the ring-opening copolymerization of l-lactide and ϵ -caprolactone: A computational study // *Int. J. Mol. Sci.* - 2022. – V. 23. – № 24. – P. 15523.
10. Mankaev B.N., Hasanova L.F., Churakov A.V., Egorov M.P., **Karlov S.S.** Gallium (iii) complexes based on aminobisphenolate ligands: Extremely high active rop-initiators from well-known and easily accessible compounds // *Int. J. Mol. Sci.* - 2022. – V. 23. – № 24. – P. 15649.
11. Churakov A.V., Lermontova E.Kh., Kuz'mina L.G., Oprunenko Y.F., Zhirnov A.E., Zaitseva G.S., **Karlov S.S.** Diamidoamine Aluminum Complexes: Synthesis, Structure, L-Lactide and ϵ -Caprolactone Polymerization // *ChemistrySelect*. – 2021. – Vol. 6. – P. 10243.

Настоящим подтверждаю, что не являюсь членом экспертного совета ВАК

«04» апреля 2025 г.

Карлов



Карлов Сергей Сергеевич

Степень (шифр): доктор химических наук (02.00.08 – Химия элементоорганических соединений)

Звание: профессор РАН

Должность: профессор кафедры органической химии

Место работы: Химический факультет Московского Государственного Университета имени М.В. Ломоносова

Почтовый адрес: 119991, Москва, Ленинские горы, д. 1, стр. 3.

Телефон: +74959393571

Электронный адрес: dekanat@chem.msu.ru

Подпись С.С. Карлова заверяю.

Ученый секретарь Химического факультета МГУ,

к.х.н., доцент

Абрамычева

Абрамычева Н.Л.

«04» апреля 2025 г.