

### Сведения об оппоненте

по диссертации Асанбаевой Наргиз Байузаковны  
на тему «ИССЛЕДОВАНИЕ ФУНКЦИОНАЛЬНЫХ СВОЙСТВ ТРИАРИЛМЕТИЛЬНЫХ И НИТРОКСИЛЬНЫХ РАДИКАЛОВ В КАЧЕСТВЕ СПИНОВЫХ МЕТОК, СПИНОВЫХ ЗОНДОВ И ПОЛЯРИЗУЮЩИХ АГЕНТОВ ДЛЯ ДПЯ МЕТОДОМ ЭПР» на соискание ученой степени кандидата химических наук по специальности 1.3.17 - химическая физика, горение и взрыв, физика экстремальных состояний вещества.

Фамилия Имя Отчество	Володин Александр Михайлович
Ученая степень, шифр и название специальности (которые были получены при защите), ученое звание	Доктор химических наук, 02.00.15 – химическая кинетика и катализ, старший научный сотрудник.
Основное место работы (полное и сокращенное наименование организации в соответствии с уставом), почтовый адрес	Федеральное государственное бюджетное учреждение науки «Федеральный исследовательский центр «Институт катализа им. Г.К. Борескова Сибирского отделения Российской академии наук» ИК СО РАН, Институт катализа СО РАН Пр-т Академика Лаврентьева 5, Новосибирск, Россия, 630090
Должность, подразделение	Ведущий научный сотрудник, Отдел материаловедения и функциональных материалов
Почтовый адрес оппонента (можно указывать адрес места работы, указать индекс)	Пр-т Академика Лаврентьева 5, Новосибирск, Россия, 630090
Телефон	8-913-919-8138
Адрес электронной почты	volodin@catalysis.ru

### Список основных публикаций оппонента по теме диссертации в рецензируемых научных изданиях за последние 5 лет (не более 15 публикаций)

1. Gromilov S.A., Chepurov A.I., Volodin A.M., Vedyagin A.A. "Solid-State Transformations of Mayenite and Core-Shell Structures of C12A7@C Type at High Pressure, High Temperature Conditions." *Materials*, 16(5) (2023) 2083. DOI: 10.3390/ma16052083
2. Volodin A.M., Kenzhin R.M., Kapishnikov A.V., Komarovskikh A.Y., Vedyagin A.A. "Aluminothermic Synthesis of Dispersed Electrides Based on Mayenite: XRD and EPR Study." *Materials* 15(24) (2022) 8988: 1-11. DOI: 10.3390/ma15248988
3. Volodin A.M., Kenzhin R.M., Bauman Y.I., Afonnikova S.D., Potylitsyna A.R., Shubin Y.V., Mishakov I.V., Vedyagin A.A. "Comparative Study on Carbon Erosion of Nickel Alloys in the Presence of Organic Compounds under Various Reaction Conditions." *Materials*, 15(24) (2022) 9033:1-16. DOI: 10.3390/ma15249033
4. Shubin A.A., Volodin A.M., Vedyagin A.A. "Direct Electron Transfer between Aromatic Molecules inside and outside the ZSM-5 Zeolite Channels: An Identification of the EPR Spectra of 1,3,5-Trimethylbenzene Radical Cations." *J.Phys.Chem.C.*, 126(17) (2022) 7421-7430. DOI: 10.1021/acs.jpcc.2c00271
5. Rybak A.A., Yushkov I.D., Nikolaev N.A., Kapishnikov A.V., Volodin A.M., Krivyakin G.K., Kamaev G.N., Geydt P.V. "Electrophysical Properties of Polycrystalline C12A7:e- Electride." *Electronics*, 11(4) (2022) 668:1-13. DOI: 10.3390/electronics11040668

6. Kapishnikov A.V., Kenzhin R.M., Koskin A.P., Volodin A.M., Geydt P.V. "Mayenite Synthesis from Hydroxide Precursors: Structure Formation and Active Sites on Its Surface." *Materials*, 15(3) (2022) 778:1-11. DOI: 10.3390/ma15030778
7. Vainer B.G., Volodin A.M., Shepelin A.V. "Hydration-Induced Thermal Behavior of Crystalline and Amorphous Dispersed Alumina." *Thermochimica Acta*. 706 (2021) Article Number 179066:1-6. DOI: 10.1016/j.tca.2021.179066
8. Stoyanovskii V.O., Vedyagin A.A., Volodin A.M., Bepalko Y.N. "Effect of Carbon Shell on Stabilization of Single-Phase Lanthanum and Praseodymium Hexaaluminates Prepared by a Modified Pechini Method." *Ceramics International*, 46(18) (2020) 29150-29159. DOI: 10.1016/j.ceramint.2020.08.088
9. Vedyagin A.A., Volodin A.M. "Size Effects in Structural Stabilization of Aluminum Oxide for High-Temperature Applications." *Aluminium Oxide: Structure, Production and Applications.*—Nova Science Publishers, Inc., 2020.— С.169-212.— ISBN9781536178777.
10. Yakovlev I.V., Volodin A.M., Stoyanovskii V.O., Lapina O.B., Bedilo A.F. "Effect of carbon coating on the thermal stability of nanocrystalline  $\gamma$ -Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub>." *Materials Chemistry and Physics*, 240 (2020) Article Number 122135. DOI: 10.1016/j.matchemphys.2019.122135
11. Sitnikov P.A., Vaseneva I.N., Belyy V.A., Kenzhin R.M., Volodin A.M., Vedyagin A.A. "Study on the interfacial interactions of sulfated alumina with epoxy polymer." *Ceramics International* 45(7) (2019) 8919-8925. DOI: 10.1016/j.ceramint.2019.01.223
12. Bedilo, A.F., Shuvarakova, E.I., Volodin, A.M. "Silica-coated nanocrystalline TiO<sub>2</sub> with improved thermal stability." *Ceramics International*, 45(3) (2019) 3547-3663. DOI: 10.1016/j.ceramint.2018.11.013
13. Zaikovskii V.I., Volodin A.M., Stoyanovskii V.O., Cherepanova S.V., Vedyagin A.A. "Effect of carbon coating on spontaneous C12A7 whisker formation." *Appl. Surf. Sci.*, 444 (2018) 336-338. DOI: 10.1016/j.apsusc.2018.03.056
14. Kenzhin R.M., Bauman Y.I., Volodin A.M., Mishakov I.V., Vedyagin A.A. "Synthesis of carbon nanofibers by catalytic CVD of chlorobenzene over bulk nickel alloy." *Appl. Surf. Sci.*, 427, Pt.B (2018) 505-510. DOI: /10.1016/j.apsusc.2017.08.227
15. Yakovlev I.V., Volodin A.M., Zaikovskii V.I., Stoyanovskii V.O., Lapina O.B., Vedyagin A.A. "Stabilizing effect of the carbon shell on phase transformation of the nanocrystalline alumina particles." *Ceramics International* 44(5) (2018) 4801-4806. DOI: 10.1016/j.ceramint.2017.12.066


  
\_\_\_\_\_/А.М.Володин/  
Подпись

«12» сентября 2023 г.

Верно.  
Ученый секретарь  
Института катализа СО РАН

к.х.н.



  
\_\_\_\_\_/И.В. Дубинин/  
Подпись