

## Сведения об оппоненте

по диссертации Шмакова Андрея Геннадьевича  
на тему «Механизм и кинетика химических процессов в пламенах с добавками химически активных ингибиторов и пламегасителей» на соискание ученой степени доктора химических наук по специальности 1.3.17 - химическая физика, горение и взрыв, физика экстремальных состояний вещества.

Фамилия Имя Отчество	Аязов Валерий Николаевич
Ученая степень, шифр и название специальности, ученое звание	доктор физико-математических наук, 01.04.21: лазерная физика, доцент.
Основное место работы (полное и сокращенное наименование организации в соответствии с уставом), почтовый адрес	Самарский филиал Федерального государственного бюджетного учреждения науки Физического института им. П.Н. Лебедева Российской академии наук (СФ ФИАН), 443011, г. Самара, ул. Ново-Садовая, д. 221
Должность, подразделение	Директор СФ ФИАН
Почтовый адрес оппонента (можно указывать адрес места работы, указать индекс)	443011, г. Самара, ул. Ново-Садовая, д. 221, СФ ФИАН
Телефон	+7 (846) 334-39-18
Адрес электронной почты	azyazov@fian.smr.ru, azyazov@rambler.ru

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

1. Porfiriev D.P., Azyazov V.N., Mebel A.M., Conversion of acenaphthalene to phenalene via methylation: a theoretical study // Combustion and Flame. 2020. V. 213. P. 302-313.
2. Galimova G.R., Azyazov V.N., Porfiriev D.P., Mebel A.M., Reaction mechanism, rate constants, and product yields for the oxidation of embedded five-member ring radicals with atomic oxygen // Chemical Physics. 2019. V. 519. P. 101-109.
3. Ghildina A.R., Porfiriev D.P., Azyazov V.N., Mebel A.M., The mechanism and rate constants for oxidation of indenyl radical C<sub>9</sub>H<sub>7</sub> with molecular oxygen O<sub>2</sub>: a theoretical study // PCCP: Physical Chemistry Chemical Physics. 2019. V. 21. № 17. P. 8915-8924.
4. Galimova G.R., Azyazov V.N., Mebel A.M., Reaction mechanism, rate constants, and product yields for the oxidation of cyclopentadienyl and embedded five-member ring radicals with hydroxyl // Combustion and Flame. 2018. V. 187. P. 147-164.
5. Frenklach M., Liu Z., Singh R.I., Galimova G.R., Azyazov V.N., Mebel A.M., Detailed, sterically-resolved modeling of soot oxidation: role of o atoms, interplay with particle nanostructure, and emergence of inner particle burning // Combustion and Flame. 2018. V. 188. P. 284-306.

6. Oleinikov A.D., Azyazov V.N., Mebel A.M., Oxidation of cyclopentadienyl radical with molecular oxygen: a theoretical study // Combustion and Flame. 2018. V. 191. P. 309-319.
7. Ghildina A.R., Medvedkov I.A., Azyazov V.N., Mebel A.M., Quantum-chemical calculations of the primary reactions of thermal decomposition of cyclopentadienone// Combustion, Explosion, and Shock Waves. 2018. V. 54. № 1. P. 9-15.
8. Ghildina A.R., Oleinikov A.D., Azyazov V.N., Mebel A.M., Reaction mechanism, rate constants, and product yields for unimolecular and H-assisted decomposition of 2,4-cyclopentadienone and oxidation of cyclopentadienyl with atomic oxygen // Combustion and Flame. 2017. V. 183. P. 1339-1351.



Подпись

/ В.Н. Азязов/

«11» октября 2021 г.

Подпись доктора физико-математических наук, доцента В.Н. Азязова удостоверяю:

Ученый секретарь ученого совета СФ ФИАН,  
к.ф.-м.н.



Майорова А.М.