

к.х.н. Дмитрий Викторович Красников

7 июля 1990, Омск
+7 952 900 7790
krasnikovdmitry@gmail.com



Образование

Новосибирский государственный университет, кафедра катализа и адсорбции факультета естественных наук: (студент: 2007-2012 (красный диплом, ср. балл 5.0); аспирант: 2012-2015)

Дополнительное образование

Курсы дополнительного образования «Инновационное предпринимательство», Новосибирский государственный университет (2010)

Программа дополнительного обучения SMBA (from Student to Master of Business Administration) (2012-2013; диплом с отличием).

Онлайн-курс "Writing in the sciences" (Стэнфордский университет; 2016)

Опыт работы

Сколковский Институт Науки и Технологий, Лаборатория Наноматериалов (научный сотрудник; 2017-н.в.) Курс лекций "Advanced Aerosol Science and Technology" Сколковского Института Науки и Технологий (2018, 2019); Лекция "Mechanism of nanocarbon formation", практическое занятие "Synthesis of carbon nanotubes" в рамках курса "Carbon Nanomaterials" Сколковского Института Науки и Технологий (2018-2020)

Институт катализа им. Г.К. Борескова СО РАН, Лаборатория наноструктурированных углеродных материалов: лаборант (2009-2012), младший научный сотрудник (2012-2016), научный сотрудник (2016-2017)

Новосибирский Государственный Университет: Кафедра физической химии Факультета естественных наук (семинары курса «Химическая кинетика» (2014- 2018, ассистент); Кафедра катализа и адсорбции (курс лекций «Кинетика гетерогенных каталитических реакций», 2016- 2017) Китайско-Российский Институт(курс лекций «Физическая химия гетерогенного катализа», 2017), онлайн курс «Физическая химия» coursera.org/learn/fizicheskaya-khimiya (2018)

Научные интересы

Области экспертизы: Физическая химия, катализ, аэрозольная наука, нанотехнологии, углеродные материалы, композиционные материалы. Физико-химические методы: *in situ* РФА на синхротронном излучении, *in situ* РФЭС, хроматография, ПЭМ, РЭМ, кинетические исследования.

Примеры выполненных научных исследований:

- Исследование формирования активного компонента катализатора роста углеродных нанотрубок (диссертация на соискание степени кандидата химических наук; 2016)
- Ковалентная и нековалентная функционализация поверхности углеродных нанотрубок
- Создание полимерных композиционных материалов на основе углеродных нанотрубок
- *In situ* одностадийное получение аэрогелей углеродных нанотрубок
- Исследование дефектной структуры многослойных углеродных нанотрубок

Достижения

Соавтор 36 научных статей и 2 патентов (индекс Хирша 10 (Scopus))

| | |
|---|------------|
| Соруководитель 1 PhD и 4 магистерских диссертаций и 2 дипломов бакалавра | 2019-2020 |
| Стипендия имени Ж.И.Алферова для молодых ученых в области физики и нанотехнологий | 2020 |
| EdCrunch Award ООС "«Способность понятно объяснять самые абстрактные идеи»" | 2018 |
| Лучший устный доклад на IV научной конференции "Boreskov Readings" | 2017 |
| I место в конкурсе научно-исследовательских работ Института катализа СО РАН | 2015 |
| Лауреат в конкурсе молодежных поисковых проектов СМ ИК СО РАН (дважды) | 2014, 2016 |
| Стипендиат «British Petroleum» (2015), «Schlumberger» (2012), «Baker Hughes» (2010, 2011) | |
| Победитель конкурса среди аспирантов на XI и XII Европейских конгрессах по катализу | 2015, 2013 |
| Победитель конкурса именной аспирантской стипендии им. К.И. Замараева | 2013 |
| Победитель конкурса на соискание гранта «У.М.Н.И.К.» | 2013 |
| Лауреат гранта «Академическая мобильность» фонда Михаила Прохорова | 2013 |

| | |
|---|-----------|
| Стипендия Президента РФ для молодых ученых и аспирантов, осуществляющих научные исследования и разработки по приоритетным направлениям модернизации экономики | 2012-2014 |
| Лауреат федеральной стипендиальной программы фонда Владимира Потанина | 2012 |
| II диплом Всероссийского конкурса НИР среди студентов и аспирантов в рамках VI олимпиады по нанотехнологиям «Нанотехнологии – прорыв в будущее» | 2012 |
| Победитель в номинации «перспектива нанотехнологии» в международной олимпиаде студентов вузов по направлению характера «Нанотехнологии» | 2011 |
| Победитель заочного тура IV Всероссийской интернет-олимпиады по нанотехнологиям «Нанотехнологии – прорыв в будущее» в секции «конструкционные материалы» | 2010 |
| Стипендиат мэрии города Новосибирска именной стипендии им. Коптюга | 2009-2010 |
| Победитель первой региональной олимпиады «Наносистемы и современные материалы» | 2009 |
| Стипендия ученого совета факультета естественных наук НГУ | 2008 |
| III диплом на Всесибирском этапе Всероссийской химической олимпиады школьников | 2007 |

Дополнительная деятельность

Секретарь II Международной конференции «Applied Nanotoxicology and Nanotechnology» (2013)
Секретарь III Международной конференции «Electromagnetic Properties of Novel Materials» (2018)
Секретарь I российско-финской конференции «Bilateral Conference on Functional Materials» (2020)
Член оргкомитета конференции «GEN-Y» (2019)

Дополнительные навыки

Языки: Английский (CAE), Испанский (базовый) **Спорт:** Плавание
PC: HyperChem, Mathcad, Microsoft Office (+ VBA), Origin, Corel Draw, Photoshop, Latex (изучается)

Список публикаций в рецензируемых научных журналах

1. I.N. Mazov, V.L. Kuznetsov, **D.V. Krasnikov** et al., Structure and properties of multiwall carbon nanotubes/polystyrene composites prepared via coagulation precipitation technique, *Journal of Nanotechnology*, V. 2011, (2011), Article ID 648324
2. I.Mazov, **D. Krasnikov**, A. Stadnichenko et al., Direct vapor-phase bromination of multiwall carbon nanotubes, *Journal of Nanotechnology*, V. 2012, (2012), Article ID 954084
3. V.L. Kuznetsov, **D.V. Krasnikov**, A.N. Shmakov K.V. Elumeeva et al., In situ and ex situ time resolved study of multi-component Fe-Co oxide catalyst activation during MWNTs synthesis, *Physica Status Solidi B*, 249, No. 12, 2390–2394 (2012)
4. **D.V. Krasnikov**, A. N. Shmakov, V.L. Kuznetsov et al., “Investigation of Fe-Co catalyst active component during multi-walled carbon nanotube synthesis by means of synchrotron radiation X-ray diffraction” *Bulletin of the RAS: Physics*, 2013, Vol. 77, No. 2, pp. 155–158
5. J. Macutkevic, P. Kuzhir, A. Paddubskaya, M. Shuba, J. Banys, S. Maksimenko, V.L. Kuznetsov, I.N. Mazov, **D.V. Krasnikov** “Influence of carbon-nanotube diameters on composite dielectric properties”, *Physica Status Solidi A*, V. 210, 2013, I. 11, P. 2491-2498
6. O. S. Rabinovich, V. A. Borodulya, A. N. Blinova, V. L. Kuznetsov, A. I. Delidovich, **D. V. Krasnikov** “Simulation of transient processes of the catalytic synthesis of carbon nanotubes in a fluidized bed” , *Theoretical Foundations of Chemical Engineering*, 2014, V. 48, I. 1, pp 1-12
7. J. Macutkevic, A. Paddubskaya, P. Kuzhir, J. Banys, S. Maksimenko, Sergey; V.L Kuznetsov, I. Mazov, **D.V.Krasnikov** “Dielectric Properties of Polymer Composites with Carbon Nanotubes of Different Diameters”, *Journal of Nanoscience and Nanotechnology*, V.14, 7, 2014, p. 5430
8. V.I. Suslyayev, V.L. Kuznetsov, S.I. Moseenkov, E.Yu. Korovin, **D.V. Krasnikov** “Research of Electromagnetic Properties of Composite Materials on the Basis of MWNTs in Microwave Range” *Advanced Materials Research*, V.10, 2014, pp. 142-147
9. V.L. Kuznetsov, S.N. Bokova-Sirosh, S.I. Moseenkov, A.V. Ishchenko, **D.V. Krasnikov** et al., “Raman spectra for characterization of defective CVD multi-walled carbon nanotubes”, *Physica Status Solidi B*, (2014) 251: 2444–2450
10. M. A. Kazakova, V. L. Kuznetsov, N.V. Semikolenova, S. I. Moseenkov, **D. V. Krasnikov**, et al., “Comparative study of multiwalled carbon nanotube/polyethylene composites produced via different techniques”, *Physica Status Solidi B*, (2014) Phys. Status Solidi B, 251: 2437–2443. doi: 10.1002/pssb.201451194
11. Golokhvast, K. S., Kuznetsov, V. L., Chaika, V. V., Asadcheva, A. N., Razgonova, S. A., **Krasnikov, D. V.** «Experimental simulation of man-made disasters when multi-walled carbon nanotubes get into liquid mediums», *Der Pharma Chemica*, 2015, 7(2):132-137
12. V.L. Kuznetsov, V.I. Suslyayev, I.O. Dorofeev, M.A. Kazakova, S.I. Moseenkov, T.E. Smirnova, and **D.V. Krasnikov** «Investigation of electromagnetic properties of MWCNT aerogels produced via catalytic ethylene decomposition» *PSS B*, (2015), 252, № 11, p. 2519–2523

13. I. Kranauskaite, J. Macutkevici, J. Banys, V. L. Kuznetsov, S. I. Moseenkov, N. A. Rudyna, **D. V. Krasnikov** «Length-dependent broadband electric properties of PMMA composites filled with carbon nanotubes» *Physica Status Solidi A*, (2016), 213, No. 4, 1025–1033
14. T.I. Vitkina, V.I. Yankova, T.A. Gvozdenko, V.L. Kuznetsov, **D.V. Krasnikov** et al. «The impact of multi-walled carbon nanotubes with different amount of metallic impurities on immunometabolic parameters in healthy volunteers» *Food and Chem. Tox.*, 87 (2016), 138-147
15. S. Bokova-Sirosh; V. Kuznetsov; A. Romanenko; M. Kazakova; **D.V. Krasnikov** et al., "Investigation of defectiveness of multiwalled carbon nanotubes produced with Fe-Co catalysts of different composition," *J. Nanophoton.*, 10(1), 012526 (2016)
16. **D.V. Krasnikov**, V.L. Kuznetsov, A.N. Shmakov et al. "Towards the optimization of carbon nanotube properties via in situ and ex situ studies of the growth mechanism", *Journal of Structural Chemistry*, V. 57, 7, 1436-1443 (2016)
17. S.I. Moseenkov, **D.V. Krasnikov**, M.A. Kazakova et al., *Russian Journal Of Applied Chemistry*, 2016, Vol. 89 No. 12, 1967-1975
18. Виткина Т.И., Янькова В.И., Гвозденко Т.А., Кузнецов В.Л., **Красников Д.В.** и «Механизм патологического действия многослойных углеродных нанотрубок с различным уровнем металлических примесей», *Сибирский научный медицинский журнал*, 2, 2017, с. 5-11
19. Oscar Rabinovich, Alla Tsytzenka (Blinova), Vladimir Kuznetsov, Sergei Moseenkov, and **Dmitry Krasnikov** "A model for catalytic synthesis of carbon nanotubes in a fluidized-bed reactor: effect of reaction heat", *Chemical Engineering Journal*, 2017 doi.org/10.1016/j.cej.2017.06.001

Список патентов

1. Кузнецов В. Л., **Красников Д.В.**, Казакова М.А., Мосеенков С.И. "Способ получения аэрогелей на основе многослойных углеродных нанотрубок " RU 2577273 C1 (2016)