

**Сведения о научных руководителях
диссертации Удаловой Натальи Николаевны**

«Химическая и фотохимическая деградации гибридных галогенопловбатных перовскитов»

Научный руководитель: Гудилин Евгений Алексеевич

Ученая степень: доктор химических наук

Ученое звание: профессор, член-корреспондент РАН

Должность: заведующий кафедрой наноматериалов факультета наук о материалах

Место работы: Факультет наук о материалах, Московский Государственный Университет имени М.В. Ломоносова

Адрес места работы: 119991, Россия, Москва, Ленинские Горы, д. 1, стр. 73

Тел.: +7 (495) 939-45-51

E-mail: goodilin@inorg.chem.msu.ru

Список основных научных публикаций по специальности 02.00.21 – химия твердого тела за последние 5 лет:

- 1) Marchenko, E. I.; Fateev, S. A.; Eremin, N. N.; Qi, C.; **Goodilin, E. A.**; Tarasov, A. B. Crystal Chemical Insights on Lead Iodide Perovskite Doping from Revised Effective Radii of Metal Ions. *ACS Materials Lett.* **2021**, 3, 9, 1377–1384.
- 2) Eremina, O. E.; Sergeeva, E. A.; Ferree, M. V.; Shekhovtsova, T. N.; **Goodilin, E. A.**; Veselova, I. A. Dual-Purpose SERS Sensor for Selective Determination of Polycyclic Aromatic Compounds via Electron Donor–Acceptor Traps. *ACS Sensors* **2021**, 6 (3), 1057–1066.
- 3) Fateev, S. A.; Petrov, A. A.; Marchenko, E. I.; Zubavichus, Y. V.; Khrustalev, V. N.; Petrov, A. V.; Aksenov, S. M.; **Goodilin, E. A.**; Tarasov, A. B. FA₂PbBr₄ : Synthesis, Structure, and Unusual Optical Properties of Two Polymorphs of Formamidinium-Based Layered (110) Hybrid Perovskite. *Chem. Mater.* **2021**, 33 (5), 1900–1907.
- 4) Marchenko, E. I.; Fateev, S. A.; Petrov, A. A.; Korolev, V. V.; Mitrofanov, A.; Petrov, A. V.; **Goodilin, E. A.**; Tarasov, A. B. Database of Two-Dimensional Hybrid Perovskite Materials: Open-Access Collection of Crystal Structures, Band Gaps, and Atomic Partial Charges Predicted by Machine Learning. *Chem. Mater.* **2020**, 32 (17), 7383–7388.
- 5) Udalova, N. N.; Nemygina, E. M.; Zharenova, E. A.; Tutantsev, A. S.; Sudakov, A. A.; Grishko, A. Y.; Belich, N. A.; **Goodilin, E. A.**; Tarasov, A. B. New Aspects of Copper Electrode Metamorphosis in Perovskite Solar Cells. *J. Phys. Chem. C* **2020**, 124 (45), 24601–24607.
- 6) Udalova, N. N.; Tutantsev, A. S.; Chen, Q.; Kraskov, A.; **Goodilin, E. A.**; Tarasov, A. B. New Features of Photochemical Decomposition of Hybrid Lead Halide Perovskites by Laser Irradiation. *ACS Appl. Mater. Interfaces* **2020**, 12 (11), 12755–12762.
- 7) Turkevych, I.; Kazaoui, S.; Belich, N. A.; Grishko, A. Y.; Fateev, S. A.; Petrov, A. A.; Urano, T.; Aramaki, S.; Kosar, S.; Kondo, M.; **Goodilin E.A.**; Graetzel M.; Tarasov A.B. Strategic Advantages of Reactive Polyiodide Melts for Scalable Perovskite Photovoltaics. *Nat. Nanotechnol.* **2019**, 14 (1), 57–63.
- 8) Shlenskaya, N. N.; Belich, N. A.; Grätzel, M.; **Goodilin, E. A.**; Tarasov, A. B. Light-Induced Reactivity of Gold and Hybrid Perovskite as a New Possible Degradation Mechanism in Perovskite Solar Cells. *J. Mater. Chem. A* **2018**, 6 (4), 1780–1786.
- 9) Yadgarov, L.; Višić, B.; Abir, T.; Tenne, R.; Polyakov, A. Y.; Levi, R.; Dolgova, T. V.; Zubyuk, V. V.; Fedyanin, A. A.; **Goodilin, E. A.**; et al. Strong Light–Matter Interaction in Tungsten Disulfide Nanotubes. *Phys. Chem. Chem. Phys.* **2018**, 20 (32), 20812–20820.
- 10) A.Yu. Polyakov, A. Zak, R. Tenne, **E.A. Goodilin**, K.A. Solntsev, "Nanocomposites based on tubular and onion nanostructures of molybdenum and tungsten disulfides: inorganic design, functional properties and applications", *RUSS CHEM REV*, 2018, **87** (3), 251–271

Научный руководитель: Тарасов Алексей Борисович

Ученая степень: кандидат химических наук

Ученое звание: -

Должность: заведующий лабораторией новых материалов для солнечной энергетики факультета наук о материалах

Место работы: Факультет наук о материалах, Московский Государственный Университет имени М.В. Ломоносова

Адрес места работы: 119991, Россия, Москва, Ленинские Горы, д. 1, стр. 73

Тел.: +7 (495) 939-45-51

E-mail:

Список основных научных публикаций по специальности 02.00.21 – химия твердого тела за последние 5 лет:

- 1) Marchenko, E. I.; Fateev, S. A.; Eremin, N. N.; Qi, C.; Goodilin, E. A.; **Tarasov, A. B.** Crystal Chemical Insights on Lead Iodide Perovskite Doping from Revised Effective Radii of Metal Ions. *ACS Materials Lett.* **2021**, 3, 9, 1377–1384.
- 2) Marchenko, E. I.; Korolev, V. V.; Fateev, S. A.; Mitrofanov, A.; Eremin, N.N.; Goodilin, E. A.; **Tarasov, A. B.** Relationships between Distortions of Inorganic Framework and Band Gap of Layered Hybrid Halide Perovskites. *Chem. Mater.* **2021**, 33, 18, 7518-7526.
- 3) Fateev, S. A.; Petrov, A. A.; Marchenko, E. I.; Zubavichus, Y. V.; Khrustalev, V. N.; Petrov, A. V.; Aksenov, S. M.; Goodilin, E. A.; **Tarasov, A.B.** FA₂PbBr₄: Synthesis, Structure, and Unusual Optical Properties of Two Polymorphs of Formamidinium-Based Layered (110) Hybrid Perovskite. *Chem. Mater.* **2021**, 33 (5), 1900–1907.
- 4) Marchenko, E. I.; Fateev, S. A.; Petrov, A. A.; Korolev, V. V.; Mitrofanov, A.; Petrov, A. V.; Goodilin, E. A.; **Tarasov, A. B.** Database of Two-Dimensional Hybrid Perovskite Materials: Open-Access Collection of Crystal Structures, Band Gaps, and Atomic Partial Charges Predicted by Machine Learning. *Chem. Mater.* **2020**, 32 (17), 7383–7388.
- 5) Udalova, N. N.; Nemygina, E. M.; Zharenova, E. A.; Tutantsev, A. S.; Sudakov, A. A.; Grishko, A. Y.; Belich, N. A.; Goodilin, E. A.; **Tarasov, A. B.** New Aspects of Copper Electrode Metamorphosis in Perovskite Solar Cells. *J. Phys. Chem. C* **2020**, 124 (45), 24601–24607.
- 6) Grishko, A. Y.; Eliseev, A. A.; Goodilin, E. A.; **Tarasov, A. B.** Measure Is Treasure: Proper Iodine Vapor Treatment as a New Method of Morphology Improvement of Lead-Halide Perovskite Films. *Chem. Mater.* **2020**, 32 (21), 9140–9146.
- 7) Belich, N. A.; Petrov, A. A.; Rudnev, P. O.; Stepanov, N. M.; Turkevych, I.; Goodilin, E. A.; **Tarasov, A. B.** From Metallic Lead Films to Perovskite Solar Cells through Lead Conversion with Polyhalide Solutions. *ACS Appl. Mater. Interfaces* **2020**, 12 (18), 20456–20461.
- 8) Udalova, N. N.; Tutantsev, A. S.; Chen, Q.; Kraskov, A.; Goodilin, E. A.; **Tarasov, A.B.** New Features of Photochemical Decomposition of Hybrid Lead Halide Perovskites by Laser Irradiation. *ACS Appl. Mater. Interfaces* **2020**, 12 (11), 12755–12762.
- 9) Turkevych, I.; Kazaoui, S.; Belich, N. A.; Grishko, A. Y.; Fateev, S. A.; Petrov, A. A.; Urano, T.; Aramaki, S.; Kosar, S.; Kondo, M.; Goodilin E.A.; Graetzel M.; **Tarasov A.B.** Strategic Advantages of Reactive Polyiodide Melts for Scalable Perovskite Photovoltaics. *Nat. Nanotechnol.* **2019**, 14 (1), 57–63.
- 10) Shlenskaya, N. N.; Belich, N. A.; Grätzel, M.; Goodilin, E. A.; **Tarasov, A.B.** Light-Induced Reactivity of Gold and Hybrid Perovskite as a New Possible Degradation Mechanism in Perovskite Solar Cells. *J. Mater. Chem. A* **2018**, 6 (4), 1780–1786.

Ученый секретарь
диссертационного совета МГУ.02.09,
Н.Р. Хасанова


Подпись, печать 