

Ученому секретарю
диссертационного совета
24.1.086.01 д.х.н. Потапову А.С.

Я, Козлова Екатерина Александровна, согласна выступить официальным оппонентом по диссертации Вегнер Маргариты Владимировны на тему: «Октаэдрические иодидные кластерные комплексы молибдена с H₂O и OH-лигандами: синтез, изучение оптических свойств и получение фотокаталитических систем на их основе» по специальности 1.4.1. Неорганическая химия (химические науки) на соискание ученой степени кандидат химических наук. Согласна на включение моих персональных данных в аттестационное дело и их дальнейшую автоматизированную обработку.

Совместных публикаций по теме диссертации с соискателем не имею.

СВЕДЕНИЯ ОБ ОФИЦИАЛЬНОМ ОППОНЕНТЕ

| | |
|---|--|
| Фамилия, имя, отчество (последнее - при наличии) официального оппонента | Козлова Екатерина Александровна |
| Ученая степень, обладателем которой является официальный оппонент, и наименования отрасли науки, научных специальностей, по которым им защищена диссертация, дата присуждения ученой степени. | Доктор химических наук по специальности 02.00.15 - Кинетика и катализ, дата присуждения – 06.03.2019 |
| Ученое звание, дата присвоения ученого звания | Профессор РАН с 12.04.2022 |
| Полное наименование организации, являющейся основным местом работы официального оппонента на момент представления им отзыва в диссертационный совет (в случае осуществления официальным оппонентом трудовой деятельности) | Федеральное государственное бюджетное учреждение науки «Федеральный исследовательский центр «Институт катализа им. Г.К. Борескова Сибирского отделения Российской академии наук» |
| Адрес организации | 630090, г. Новосибирск, пр. Академика Лаврентьева, 5 |
| Занимаемая оппонентом в этой организации должность | Ведущий научный сотрудник |
| Наименование структурного подразделения | Отдел гетерогенного катализа |

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

1. Zhurenok, A. V. Br-and I-modified g-C₃N₄ photocatalysts prepared via novel two-stage technique for hydrogen evolution and photocurrent generation / A. V. Zhurenok, K. O. Potapenko, D. V. Markovskaya, N. D. Sidorenko, S. V. Cherepanova, E. Y. Gerasimov, E. A. Kozlova //International Journal of Hydrogen Energy. – 2024. – V. 51. – P. 1367-1379.
2. Markovskaya, D. V. Studying effects of external conditions of electrochemical measurements on the photoelectrochemical properties of semiconductors: cyclic voltammetry, impedance spectroscopy, and Mott-Schottky method / D. V. Markovskaya, N. D. Sidorenko, A. V. Zhurenok, E. A. Kozlova //Electrochemical Materials and Technologies. – 2023. – V. 2, №. 2. – ID. 20232013. – 14p.
3. Potapenko, K. O. Effect of triethanolamine and sodium hydroxide concentration on the activity of Pt/g-C₃N₄ catalyst in the reaction of photocatalytic hydrogen evolution under visible light irradiation / K. O. Potapenko, E. A. Kozlova //Nanosystems: Phys. Chem. Math – 2023. – V. 14, №. 6. – P. 713-718. – 6p.
4. Saraev, A. A. Selectivity Control of CO₂ Reduction over Pt/g-C₃N₄ Photocatalysts under Visible Light / A. A. Saraev, A. Y. Kurenkova, A. V. Zhurenok, E. Y. Gerasimov, E. A. Kozlova //Catalysts. – 2023. – V.13, №. 2. – ID. 273. – 13p.
5. Kurenkova, A. Y. Influence of Pt Oxidation State on the Activity and Selectivity of g-C₃N₄-Based Photocatalysts in H₂ Evolution Reaction / A. Y. Kurenkova, A. A. Saraev, D. D. Mishchenko, E. Y. Gerasimov, E. A. Kozlova //Applied

Sciences. – 2023. – V. 13, №. 21. – ID. 11739. – 13p.

6. Syuy, A. V. Photocatalytic Activity of TiNbC-Modified TiO₂ during Hydrogen Evolution and CO₂ Reduction / A. V. Syuy, D. S. Shtarev, E. A. Kozlova, Volkov, V. //Applied Sciences. – 2023. – V. 13, №. 16. – ID. 9410. – 13p.

7. Tkachenko, P. Photocatalytic H₂ generation from ethanol and glucose aqueous solutions by PtOx/TiO₂ composites / P. Tkachenko, V. Volchek, A. Kurenkova, E. Gerasimov, P. Popovetskiy, I., Asanov, E. Kozlova, D. Vasilchenko // International Journal of Hydrogen Energy. – 2023. – V. 48, №. 59. – P. 22366-22378.

8. Zhurenok, A. V. Photocatalysts Based on Graphite-like Carbon Nitride with a Low Content of Rhodium and Palladium for Hydrogen Production under Visible Light / A. V. Zhurenok, D. B. Vasichenko, S. N. Berdyugin, E. Y. Gerasimov, A. A. Saraev, S. V. Cherepanova, E. A. Kozlova //Nanomaterials. – 2023. - V. 13, №. 15. - ID. 2176– 16p.

9. Bachina, A. K. Synthesis, Characterization and Photocatalytic Activity of Spherulite-like r-TiO₂ in Hydrogen Evolution Reaction and Methyl Violet Photodegradation / A. K. Bachina, V. I. Popkov, A. S. Seroglazova, M. O. Enikeeva, A. Y. Kurenkova, E. A. Kozlova, Rempel, A. A. //Catalysts. - 2022. - V.12, №. 12. - ID. 1546 – 13p.

10. Saraev, A. A. Broadening the Action Spectrum of TiO₂-Based Photocatalysts to Visible Region by Substituting Platinum with Copper / A. A. Saraev, A. Y. Kurenkova, E. Y. Gerasimov, E. A. Kozlova

//Nanomaterials. - 2022. - V.12, №. 9. - ID.1584. – 15p.

11. Vasilchenko, D. Platinum deposition onto g-C₃N₄ with using of labile nitratocomplex for generation of the highly active hydrogen evolution photocatalysts / D. Vasilchenko, A. Zhurenok, A. Saraev, E. Gerasimov, S. Cherepanova, L. Kovtunova, S. Tkachev, E. Kozlova // Int. J. Hydrog. Energy. – 2022. – V. 47. – №. 21. – P. 11326-11340.

12. Vasilchenko, D. Highly efficient hydrogen production under visible light over g-C₃N₄-based photocatalysts with low platinum content / D. Vasilchenko, A. Zhurenok, A. Saraev, E. Gerasimov, S. Cherepanova, S. Tkachev, P. Plusnin, E. Kozlova // Chem. Eng. J. – 2022. – V. 445. – P. 136721.

13. Zhurenok, A.V. Constructing g-C₃N₄/Cd_{1-x}Zn_xS-Based Heterostructures for Efficient Hydrogen Production under Visible Light / A.V. Zhurenok, D.V. Markovskaya, E.Y. Gerasimov, A.S. Vokhmintsev, I.A. Weinstein, I.P. Prosvirin, S.V. Cherepanova, A.V. Bukhtiyarov, E.A. Kozlova // Catalysts. – 2021. – V. 11. – №. 11. – P. 1340.

14. Valeeva A.A. Solar photocatalysts based on titanium dioxide nanotubes for hydrogen evolution from aqueous solutions of ethanol / A.A. Valeeva, I.B. Dorosheva, E.A. Kozlova, A.A. Sushnikova, A.Y. Kurenkova, A.A. Saraev, H. Schroettner, A.A. Rempel // Int. J. Hydrog. Energy. – 2021. – V. 46. – №. 32. – P. 16917-16924.

15. Zhurenok A.V. Synthesis of graphitic carbon nitride-based photocatalysts for hydrogen evolution under visible light / A.V. Zhurenok, T.V. Larina, D.V. Markovskaya,

| | |
|--|---|
| | S.V. Cherepanova, E.A. Mel'gunova, E.A. Kozlova // Mendeleev Commun. – 2021. – V. 31. – №. 2. – P. 157-159. |
|--|---|

Доктор химических наук,
Профессор РАН,
Ведущий научный сотрудник
Отдела гетерогенного катализа
ФГБУН «Федерального исследовательского центра
«Институт катализа им. Г.К. Борескова
Сибирского отделения
Российской академии наук»
03.06.2024



Козлова Е.А.

Подпись Козловой Е.А. заверяю
Ученый секретарь Института катализа
им. Г.К. Борескова СО РАН
Кандидат химических наук



Дубинин Ю.В.