СОГЛАСИЕ

Я, Кудияров Виктор Николаевич, доктор физико-математических наук, доцент, доцент отделения экспериментальной физики Инженерной школы ядерных технологий федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования «Национальный исследовательский Томский политехнический университет», 634050, г. Томск, пр-т. Ленина, д. 30, тел. +7 (3822) 60-63-33, e-mail: kudiyarov@tpu.ru.

(фамилия, имя, отчество, степень, звание, должность, наименование организации, почтовый адрес и телефон, электронная почта)

1.3.8. Физика конденсированного состояния (физико-математические науки)

(шифр научной специальность и отрасль науки, по которым защищена диссертация)

даю согласие быть официальным оппонентом по диссертации Долгих Виктора Дмитриевича, выполненной на тему «Исследование структуры и свойств никелевых катализаторов пиролиза метана для получения углеродных наноматериалов и водорода» по специальности 1.3.8. Физика конденсированного состояния (технические науки)

(ФИО соискателя, тема работы)

на соискание ученой степени кандидата технических наук, имею 15 работ за последние 5 лет по тематике
(отрасль) (кол-во)
оппонируемой диссертации и не возражаю против обработки моих персональных данных и размещения их в сети Интернет.

Список трудов прилагаю:

1. Superior catalytic activity of nano sized Ni produced by electrical explosion of wires towards the hydrogen storage of magnesium hydride / **V.N. Kudiiarov**, A. Kenzhiyev, N. Kurdyumov, R.R. Elman, L.A. Svyatkin, D.V. Terenteva. // International Journal of Hydrogen Energy. – 2025. – Vol. 109. – P. 436-452.
2. Структурно-фазовое состояние и взаимодействие с водородом композиционного материала на основе металлогидридного сплава и полимера ABS / **В.Н. Кудияров**, Н.С. Пушилина, Е.Д. Анжигатова, М. Копцев // Прикладная механика и техническая физика. – 2025.
3. The Defect Structure Evolution in MgH_2-EEWNi Composites in Hydrogen Sorption–Desorption Processes / **V.N. Kudiiarov**, A. Kenzhiyev, R.R. Elman, N. Kurdyumov, I.A. Ushakov, A.V. Tereshchenko, R.S. Laptev, M.A. Kruglyakov, P.I. Khomidzoda. // Metals. – 2025. – Vol. 15, No. 1. – P. 72.
4. The influence of single-walled carbon nanotubes additives on the structure and hydrogenation behavior of magnesium hydride / R.R. Elman, N. Kurdyumov, R.S. Laptev, **V.N. Kudiiarov** // Journal of Energy Storage. – 2025. – Vol. 119. – P. 116408.
5. Nanoscale Nickel–Chromium Powder as a Catalyst in Reducing the Temperature of Hydrogen Desorption from Magnesium Hydride / A. Kenzhiyev, **V.N. Kudiiarov**, A. A. Spiridonova, D.V. Terenteva, D.B. Vrublevskii, L.A. Svyatkin, D.S. Nikitin, E.B. Kashkarov // Hydrogen. – 2025. – Vol. 6, No. 4. – P. 123.
6. Performance improvement of magnesium-based hydrogen storage tanks by using carbon nanotubes addition and finned heat exchanger: Numerical simulation and experimental verification / R. Elman, **V. Kudiiarov**, A. Sayadyan, N. Pushilina, H. Leng // International Journal of Hydrogen Energy. – 2024. – Vol. 92. – P. 1375-1388.
7. Microstructure and hydrogen storage properties of MgH_2/MIL-101(Cr) composite / **V.N. Kudiiarov**, N. Kurdyumov, R.R. Elman, L.A. Svyatkin, D.V. Terenteva, O. Semyonov // Journal of Alloys and Compounds. – 2024. – Vol. 976. – P. 173093.
8. Structural-Phase State and Morphology of a Composite Based on Magnesium Hydride and Nanosized Aluminum Powder Obtained by Electrical Explosion of Wires / **V.N. Kudiiarov**, P.A. Baranova, A.V. Mostovshchikov // Journal of Surface Investigation: X-Ray, Synchrotron and Neutron Techniques. – 2024. – Vol. 18, No. 6. – P. 1490-1494.
9. Improvement of the Hydrogen Storage Characteristics of MgH_2 with Al Nano-Catalyst Produced by the Method of Electric Explosion of Wires / **V.N. Kudiiarov**, A. Kenzhiyev, A.V. Mostovshchikov // Materials. – 2024. – Vol. 17, No. 3. – P. 639.
10. Materials and techniques for hydrogen separation from methane-containing gas mixtures / A. Lider, **V. Kudiiarov**, N. Kurdyumov, J. Lyu, M. Koptsev, N. Travitzky, D. Hotza // International Journal of Hydrogen Energy. – 2023. – Vol. 48, No. 73. – P. 28390-28411.
11. Theoretical and experimental research of hydrogen storage properties of Mg and Mg-Al hydrides / J. Lyu, R. Elman, L. Svyatkin, **V. Kudiiarov** // Journal of Alloys and Compounds. – 2023. – Vol. 938. – P. 168618.
12. Структурные особенности и фазовые переходы в процессе дегидрирования композита на основе гидрида магния и углеродных нанотрубок / **В. Н. Кудияров**, Р. Р. Эльман, Н. Е. Курдюмов, Н. С. Пушилина // Поверхность. Рентгеновские, синхротронные и нейтронные исследования. – 2023. – № 12. – С. 76-81.

13. In Situ Study of Hydrogen Accumulation in the E110 Zirconium Alloy during Gas-Phase Hydrogenation by the Methods of Thermal Desorption Spectroscopy and Synchrotron X-Ray Diffraction Analysis / M.A. Kruglyakov, R.S. Laptev, M.S. Syrtanov, **V.N. Kudiiarov** // Journal of Surface Investigation: X-Ray, Synchrotron and Neutron Techniques. – 2023. – Vol. 17, No. S1. – P. S187-S193.
14. Theoretical and Experimental Research of Hydrogen Solid Solution in Mg and Mg-Al System / J. Lyu, R. R. Elman, L. A. Svyatkin, **V. N. Kudiiarov** // Materials. – 2022. – Vol. 15, No. 5.
15. The effect of high-energy ball milling conditions on microstructure and hydrogen desorption properties of magnesium hydride and single-walled carbon nanotubes / **V. N. Kudiyarov**, R. R. Elman, N. E. Kurdyumov // Metals. – 2021. – Vol. 11, No. 9.

Д.ф.-м.н., доцент _____ Кудияров В.Н.

Подпись В.Н. Кудиярова заверяю.
Ученый секретарь НИ ТПУ, к.г.-м.н, Новикова В.Д.

_____
(подпись)
(печать университета или отдела кадров)

Дата 23.06.2026

СОГЛАСИЕ

Я, Кудияров Виктор Николаевич, доктор физико-математических наук, доцент, доцент отделения экспериментальной физики Инженерной школы ядерных технологий федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования «Национальный исследовательский Томский политехнический университет», 634050, г. Томск, пр-т. Ленина, д. 30, тел. +7 (3822) 60-63-33, e-mail: kudiyarov@tpu.ru.

(фамилия, имя, отчество, степень, звание, должность, наименование организации, почтовый адрес и телефон, электронная почта)

1.3.8. Физика конденсированного состояния (физико-математические науки)

(шифр научной специальность и отрасль науки, по которым защищена диссертация)

даю согласие быть официальным оппонентом по диссертации Долгих Виктора Дмитриевича, выполненной на тему «Исследование структуры и свойств никелевых катализаторов пиролиза метана для получения углеродных наноматериалов и водорода» по специальности 1.3.8. Физика конденсированного состояния (технические науки)

(ФИО соискателя, тема работы)

на соискание ученой степени кандидата технических наук, имею 15 работ за последние 5 лет по тематике
(отрасль) (кол-во)
оппонируемой диссертации и не возражаю против обработки моих персональных данных и размещения их в сети Интернет.

Список трудов прилагаю:

1. Superior catalytic activity of nano sized Ni produced by electrical explosion of wires towards the hydrogen storage of magnesium hydride / **V.N. Kudiiarov**, A. Kenzhiyev, N. Kurdyumov, R.R. Elman, L.A. Svyatkin, D.V. Terenteva. // International Journal of Hydrogen Energy. – 2025. – Vol. 109. – P. 436-452.
2. Структурно-фазовое состояние и взаимодействие с водородом композиционного материала на основе металлогидридного сплава и полимера ABS / **В.Н. Кудияров**, Н.С. Пушилина, Е.Д. Анжигатова, М. Копцев // Прикладная механика и техническая физика. – 2025.
3. The Defect Structure Evolution in MgH_2-EEWNi Composites in Hydrogen Sorption–Desorption Processes / **V.N. Kudiiarov**, A. Kenzhiyev, R.R. Elman, N. Kurdyumov, I.A. Ushakov, A.V. Tereshchenko, R.S. Laptev, M.A. Kruglyakov, P.I. Khomidzoda. // Metals. – 2025. – Vol. 15, No. 1. – P. 72.
4. The influence of single-walled carbon nanotubes additives on the structure and hydrogenation behavior of magnesium hydride / R.R. Elman, N. Kurdyumov, R.S. Laptev, **V.N. Kudiiarov** // Journal of Energy Storage. – 2025. – Vol. 119. – P. 116408.
5. Nanoscale Nickel–Chromium Powder as a Catalyst in Reducing the Temperature of Hydrogen Desorption from Magnesium Hydride / A. Kenzhiyev, **V.N. Kudiiarov**, A. A. Spiridonova, D.V. Terenteva, D.B. Vrublevskii, L.A. Svyatkin, D.S. Nikitin, E.B. Kashkarov // Hydrogen. – 2025. – Vol. 6, No. 4. – P. 123.
6. Performance improvement of magnesium-based hydrogen storage tanks by using carbon nanotubes addition and finned heat exchanger: Numerical simulation and experimental verification / R. Elman, **V. Kudiiarov**, A. Sayadyan, N. Pushilina, H. Leng // International Journal of Hydrogen Energy. – 2024. – Vol. 92. – P. 1375-1388.
7. Microstructure and hydrogen storage properties of MgH_2/MIL-101(Cr) composite / **V.N. Kudiiarov**, N. Kurdyumov, R.R. Elman, L.A. Svyatkin, D.V. Terenteva, O. Semyonov // Journal of Alloys and Compounds. – 2024. – Vol. 976. – P. 173093.
8. Structural-Phase State and Morphology of a Composite Based on Magnesium Hydride and Nanosized Aluminum Powder Obtained by Electrical Explosion of Wires / **V.N. Kudiiarov**, P.A. Baranova, A.V. Mostovshchikov // Journal of Surface Investigation: X-Ray, Synchrotron and Neutron Techniques. – 2024. – Vol. 18, No. 6. – P. 1490-1494.
9. Improvement of the Hydrogen Storage Characteristics of MgH_2 with Al Nano-Catalyst Produced by the Method of Electric Explosion of Wires / **V.N. Kudiiarov**, A. Kenzhiyev, A.V. Mostovshchikov // Materials. – 2024. – Vol. 17, No. 3. – P. 639.
10. Materials and techniques for hydrogen separation from methane-containing gas mixtures / A. Lider, **V. Kudiiarov**, N. Kurdyumov, J. Lyu, M. Koptsev, N. Travitzky, D. Hotza // International Journal of Hydrogen Energy. – 2023. – Vol. 48, No. 73. – P. 28390-28411.
11. Theoretical and experimental research of hydrogen storage properties of Mg and Mg-Al hydrides / J. Lyu, R. Elman, L. Svyatkin, **V. Kudiiarov** // Journal of Alloys and Compounds. – 2023. – Vol. 938. – P. 168618.
12. Структурные особенности и фазовые переходы в процессе дегидрирования композита на основе гидрида магния и углеродных нанотрубок / **В. Н. Кудияров**, Р. Р. Эльман, Н. Е. Курдюмов, Н. С. Пушилина // Поверхность. Рентгеновские, синхротронные и нейтронные исследования. – 2023. – № 12. – С. 76-81.

13. In Situ Study of Hydrogen Accumulation in the E110 Zirconium Alloy during Gas-Phase Hydrogenation by the Methods of Thermal Desorption Spectroscopy and Synchrotron X-Ray Diffraction Analysis / M.A. Kruglyakov, R.S. Laptev, M.S. Syrtanov, **V.N. Kudiiarov** // Journal of Surface Investigation: X-Ray, Synchrotron and Neutron Techniques. – 2023. – Vol. 17, No. S1. – P. S187-S193.
14. Theoretical and Experimental Research of Hydrogen Solid Solution in Mg and Mg-Al System / J. Lyu, R. R. Elman, L. A. Svyatkin, **V. N. Kudiiarov** // Materials. – 2022. – Vol. 15, No. 5.
15. The effect of high-energy ball milling conditions on microstructure and hydrogen desorption properties of magnesium hydride and single-walled carbon nanotubes / **V. N. Kudiyarov**, R. R. Elman, N. E. Kurdyumov // Metals. – 2021. – Vol. 11, No. 9.

Д.ф.-м.н., доцент _____ Кудияров В.Н.

Подпись В.Н. Кудиярова заверяю.
Ученый секретарь НИ ТПУ, к.г.-м.н, Новикова В.Д.

_____
(подпись)
(печать университета или отдела кадров)

Дата 23.06.2026