

Ֆիզիկայի գիտահետազոտական ինստիտուտ
Հաշվարկային Նյութագիտության լաբորատորիա
Լաբորատորիայի վարիչ

🎓 **Կրթություն**

Հաստատություն Երևանի Պետական Համալսարան
Ֆակուլտետ Ռադիոֆիզիկայի ֆակուլտետ
Տարեթիվ 2014 - 2017
Աստիճան/կոչում Ասպիրանտ

Հաստատություն Երևանի Պետական Համալսարան
Ֆակուլտետ Ռադիոֆիզիկայի ֆակուլտետ
Տարեթիվ 2012 - 2014
Աստիճան/կոչում Մագիստրոս

Հաստատություն Երևանի Պետական Համալսարան
Ֆակուլտետ Ռադիոֆիզիկայի ֆակուլտետ
Տարեթիվ 2008 - 2012
Աստիճան/կոչում Բակալավր

📖 **Գիտական աստիճան/կոչում**

Հաստատություն Երևանի Պետական Համալսարան
Տարեթիվ 2017
Աստիճան/կոչում Գիտությունների թեկնածու
Մասնագիտություն Ֆիզիկամաթեմատիկական գիտություններ
Գիտական ղեկավար Վլադիմիր Հարությունյան
Գիտական թեմա Անագի երկօքսիդի մակերևույթի վրա գազերի ադսորբցիայի հետազոտումը խտության ֆունկցիոնալ տեսությամբ

🌐 **Լեզուների իմացություն**

Հայերեն English Русский

📖 **Հրապարակումներ**

Հոդված
Material hardness descriptor derived by symbolic regression
Hayk A. Zakaryan, Christian Tantardini, Zhong-Kang Han, Tariq Altalhi, Sergey V. Levchenko,

Հոդված

Gas sensing properties of two dimensional tin oxides: A DFT study

Areg Hunanyan, Nane Petrosyan, Hayk Zakaryan

Applied Surface Science 2024 160814

Հոդված

Synthesis and evaluation of new mono- and binuclear salen complexes for the α -alkylation reaction of amino acid substrates as chiral phase transfer catalysts

Anahit M. Hovhannisyan, Anna S. Tovmasyan, Anna F. Mkrtchyan, Karapet R. Ghazaryan,

Ela V. Minasyan, Olger L. Dallakyan, Mikayel S. Chobanyan, Hayk Zakaryan, Giovanni N. Roviello,

Ashot S. Saghyan

Molecular Catalysis 2024 114618

Հոդված

Computational Search and Stability Analysis of Two-Dimensional Tin Oxides

Areg A. Hunanyan, Vladimir M. Aroutiounian, Hayk A. Zakaryan

Journal of Physical Chemistry C 2022 4647-4654

Հոդված

Computational Design of Gas Sensors Based on V3S4 Monolayer

Hayk A. Zakaryan, Misha A. Aghamalyan, Yevgeni Sh. Mamasakhlisov, Ilya V. Chepkasov,

Ekaterina V. Sukhanova, Alexander G. Kvashnin, Anton M. Manakhov, Zakhar I Popov,

Dmitry G. Kvashnin

Nanomaterials 2022 774

Հոդված

2D-Mo3S4 phase as promising contact for MoS2

H.A. Zakaryan, M.A. Aghamalyan, E.V. Sukhanova, A.G. Kvashnin, L.A. Bereznikova, D.G. Kvashnin,

Z.I. Popov

Applied Surface Science 2022 152971

Հոդված

Adsorption of Hydrogen Peroxide on Two-Dimensional Transition Metal Chalcogenides

M. A. Aghamalyan, V. M. Aroutiounian, E. S. Mamasakhlisov, E. V. Sukhanova, A. G. Kvashnin, Z. I. Popov,

A. A. Zakaryan

Journal of Contemporary Physics (Armenian Academy of Sciences) 2022 170-173

Հոդված

Map of Two-Dimensional Tungsten Chalcogenide Compounds (W-S, W-Se, W-Te) Based on USPEX Evolutionary Search

E. V. Sukhanova, A. G. Kvashnin, M. A. Agamalyan, H. A. Zakaryan, Z. I. Popov

JETP Letters 2022 292-296

Հոդված

Computational Search and Stability Analysis of Two-Dimensional Tin Oxides

Areg A. Hunanyan, Hayk A. Zakaryan, Vladimir M. Aroutiounian

Հոդված

Influence of UV Rays on the Volt-Capacity Characteristic of SnO₂:Co Sensor of Vapors of Hydrogen Peroxide

M. S. Aleksanyan, A. G. Sayunts, A. A. Zakaryan, V. M. Aroutiounian, V. M. Arakelyan, G. E. Shakhnazaryan

Journal of Contemporary Physics (Armenian Academy of Sciences) 2020 151-156

Հոդված

Investigations of Sensors for Detection of Hydrogen Peroxide Vapors under the Influence of UV Illumination

M. S. Aleksanyan, A. G. Sayunts, A. A. Zakaryan, V. M. Harutyunyan, V. M. Arakelyan,

G. E. Shakhnazaryan

Journal of Contemporary Physics (Armenian Academy of Sciences) 2020 205-212

Հոդված

First-Principles Study of the Interaction of H₂O₂ with the SnO₂ (110) Surface

M. A. Aghamalyan, A. A. Hunanyan, V. M. Aroutiounian, M. S. Aleksanyan, A. G. Sayunts, H. A. Zakaryan

Journal of Contemporary Physics (Armenian Academy of Sciences) 2020 235-239

Հոդված

Computational Search for New W–Mo–B Compounds

Hayk A. Zakaryan, Alexander G. Kvashnin, Christian Tantardini, Yulia A. Kvashnina, Artem R. Oganov

Chemistry of Materials 2020 7028–7035

Հոդված

ВЛИЯНИЕ УЛЬТРАФИОЛЕТОВЫХ ЛУЧЕЙ НА ВОЛЬТ- ЕМКОСТНУЮ ХАРАКТЕРИСТИКУ SnO₂:Co СЕНСОРА ПАРОВ ПЕРЕКИСИ ВОДОРОДА

М.С. АЛЕКСАНЯН, А.Г. САЮНЦ, А.А. ЗАКАРЯН, В.М. АРУТЮНЯН, В.М. АРАКЕЛЯН, Г.Э. ШАХНАЗАРЯН

Известия НАН РА. Физика (Journal of Contemporary Physics (Armenian Academy of Sciences) 2020 218-227

Հոդված

ИССЛЕДОВАНИЕ СЕНСОРА ДЛЯ ОБНАРУЖЕНИЯ ПАРОВ ПЕРЕКИСИ ВОДОРОДА ПОД ДЕЙСТВИЕМ УЛЬТРАФИОЛЕТОВОГО ИЗЛУЧЕНИЯ

М.С. АЛЕКСАНЯН, А.Г. САЮНЦ, А.А. ЗАКАРЯН, В.М. АРУТЮНЯН, В.М. АРАКЕЛЯН, Г.Э. ШАХНАЗАРЯН

Известия НАН РА. Физика (Journal of Contemporary Physics (Armenian Academy of Sciences) 2020 312-324

Հոդված

Effects of UV Irradiation on the Sensing Properties of Co-doped SnO₂ Thin Film for Ethanol Detection

Mikayel Aleksanyan, Artak Sayunts, Hayk Zakaryan, Vladimir Aroutiounian, Gohar Shahnazaryan,

Valeri Arakelyan

International Journal on Advances in Systems and Measurements 2020 312-321

Հոդված

Stable and hard hafnium borides: A first-principles study

Congwei Xie, Qi Zhang, Hayk A. Zakaryan, Hao Wan, Ning Liu, Alexander G. Kvashni, Artem R. Oganov

Journal of Applied Physics 2019 205109(1-9)

Հոդված

Formation Energy of Intrinsic and Impurity Defects in Tin Dioxide

A. A. Hunanyan, M. A. Aghamalyan, V. M. Aroutiounian, H. A. Zakaryan

Journal of Contemporary Physics (Armenian Academy of Sciences) 2019 282–286

Հոդված

New Tungsten Borides, their Stability and Outstanding Mechanical Properties

Hayk A. Zakaryan, Alexander G. Kvashnin, Changming Zhao, Yifeng Duan, Yulia A. Kvashnina,

Congwei Xie, Huafeng Dong, Artem R Oganov

Journal of Physical Chemistry Letters 2018 3470–3477

Հոդված

CO gas adsorption on SnO₂ surfaces: density functional theory study

Hayk Zakaryan, Vladimir Aroutiounian

Sensors & Transducers 2017 50-56

<http://www.sensorsportal.com/HTML/DIGEST/Submission.htm>

Հոդված

Исследование структуры и дефектов легированного кобальтом диоксида олова: теория функциональной плотности и эмпирические силовые потенциалы

A. A. Закарян, В. М. Арутюнян

Известия НАН РА. Физика (Journal of Contemporary Physics (Armenian Academy of Sciences) 2017

312-320

<http://www.flib.sci.am/eng/Fizika/Frame.html>

Հոդված

Adsorption of CO gas molecules on SnO₂ surface

V.M. Aroutiounian, H.A. Zakaryan

International Scientific Journal for Alternative Energy and Ecology 2017 91-99

Հոդված

ADSORPTION OF CO MOLECULES ON SNO₂ (110), (100), (101), (001) SURFACE ORIENTATIONS: DENSITY FUNCTIONAL THEORY STUDY

H. Zakaryan

SEMICONDUCTOR MICRO- AND NANOELECTRONICS. PROCEEDINGS OF THE ELEVENTH INTERNATIONAL CONFERENCE

2017 88-91

<http://icsmn.ysu.am/11th%20ICSMN-Proceedings.pdf>

Հոդված

Stable reconstruction of the (110) surface and its role in pseudocapacitance of rutile-like RuO₂

Hayk A. Zakaryan, Alexander G. Kvashnin, Artem R. Oganov

Scientific Reports 2017 1 - 9

<https://www.nature.com/articles/s41598-017-10331-z>

Հոդված

Adsorption of the H and H₂O on SnO₂ Surfaces in an O₂ Environment: Density Functional Theory Study

H. Zakaryan

Հոդված

Влияние влажности на запрещенную зону графена

А.А.Закарян, В.М. Арутюнян

Известия НАН РА. Физика (Journal of Contemporary Physics (Armenian Academy of Sciences) 2015
350-356

<http://www.flib.sci.am/eng/Fizika/Frame.html>

Գիտաժողովի նյութ

Ab initio investigation of CO gas sensing mechanism on SnO₂ surfaces

H. A. Zakaryan, V. M. Aroutiounian

Գիտաժողովի նյութ

Cobalt impurity in thin dioxide and its influence in hydrogen sensors

H. Zakaryan, V. Aroutiounian, M. Aghamalyan

Գիտաժողովի նյութ

UV-assisted Chemiresistive Alcohol Sensor Based on Cobalt Doped Tin Dioxide

Mikayel Aleksanyan, Artak Sayunts, Hayk Zakaryan, Vladimir Aroutiounian, Valeri Arakelyan,

Gohar Shahnazaryan
