

Айк Ашот Захарян

✉ hayk.zakaryan@ysu.am



Научно-исследовательский институт физики

Հաշվարկային նյութագիտության լաբորատորիա
Заведующий лабораторией

Образование

Учреждение	Ереванский Государственный Университет
Факультет	Радиофизика
Дата	2014 - 2017
Степень / Звание	Аспирант

Учреждение	Ереванский Государственный Университет
Факультет	Радиофизика
Дата	2012 - 2014
Степень / Звание	Магистр

Учреждение	Ереванский Государственный Университет
Факультет	Радиофизика
Дата	2008 - 2012
Степень / Звание	Бакалавр

Ученое звание/Ученая степень

Учреждение	Ереванский Государственный Университет
Дата	2017
Степень / Звание	Кандидат наук
Специальность	Физико-математические науки
Научный руководитель	Владимир Арутюнян
Научная тема	Исследование адсорбции газов на поверхности диоксида олова с помощью теории функционала плотности

Знание языков

Հայերեն English Русский

Publications

Статья

Computational Search and Stability Analysis of Two-Dimensional Tin Oxides

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

Статья

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

Статья

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

Статья

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

Статья

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

Статья

Computational Search and Stability Analysis of Two-Dimensional Tin Oxides

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

Journal of Physical Chemistry C 2022 4647-4654

Статья

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. Shakhnazary

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

Статья

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

Статья

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

Статья

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

Статья

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

Статья

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

Статья

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

Статья

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)

Статья

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

Статья

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

Статья

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>

Статья

Исследование структуры и дефектов легированного кобальтом диоксида олова: теория

функциональной плотности и эмпирические силовые потенциалы

А. А. 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>

Статья

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

Статья

**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.yasu.am/11th%20ICSMN-Proceedings.pdf>

Статья

**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>

Статья

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

H. Zakaryan

Armenian Journal of Physics 2016 283-293

<http://ajp.asj-oa.am/>

Статья

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>

Конференция

Ab initio investigation of CO gas sensing mechanism on SnO₂ surfaces

H. A. Zakaryan, V. M. Aroutiounian

Конференция

Cobalt impurity in thin dioxide and its influence in hydrogen sensors

H. Zakaryan, V. Aroutiounian, M. Aghamalyan

Конференция

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

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

Gohar Shahnazaryan
