Աննա Լյուդվիկի Ասատրյան

Կոնդենսացված վիճակի ֆիզիկայի կենտրոն
Պինդ մարմնի ֆիզիկայի լաբորատորիա
Ավագ գիտական աշխատող
Ֆիզիկայի գիտահետազոտական ինստիտուտ
Կոնդենսացված վիճակի ֆիզիկայի կենտրոն
Պինդ մարմնի ֆիզիկայի լաբորատորիա
Ավագ գիտական աշխատող
Ֆիզիկայի ինստիտուտ
Կոնդենսացված վիճակի ֆիզիկայի ամբիոն
Դոցենտ

28-47
annaa@ysu.am

Լեզուների իմացություն

English Русский

Հրապարակումներ

Հոդված
Effect of two-dimensional nonlocal screening on mobility of electrons in transition-metal dichalcogenide monolayers
Aram Manaselyan, Vram Mughnetsyan, Anna Asatryan, Albert Kirakosyan
Semiconductor Science and Technology 2026 045015
https://doi.org/10.1088/1361-6641/ae5f43

Հոդված
Exciton-optical phonon coupling in non-spherical quantum dots: A resonant Raman study of InP/ZnSe nanocrystals
A.L. Vartanian, A.L. Asatryan, A.H. Movsisyan, L.A. Vardanyan, N. Del Fatti, F. Valle´e
Computational Materials Science 2025 113394/11

Հոդված
Coherent Control of a Shallow Impurity Quantum States in Graphene Monolayer by Bichromatic Phase Modulated Laser Pulses: Influence of Relaxation Processes[Когерентное управление квантовыми состояниями мелкой примеси в монослое графена с помощью фазомод...
A.A. Avetisyan, A.P. Djotyan, G.P. Djotyan, A.L.Vartanian, A.L. Asatryan
Journal of Contemporary Physics (Armenian Academy of Sciences) 2025 42-49

Հոդված
Comparative study on polaronic quantum confinement effects in wurtzite ZnO and GaN nanowires under external fields
Anna Asatryan, Arshak Vartanian, Serob Hayrapetyan, Tigran Ghukasyan, Artak Avetisyan, Ya-Hong Xie
Results in Physics 2025 108535

Հոդված

Impact of Rashba Spin-Orbit Interaction on Electron Mobility in GaN Nanowires due to Scattering by Acoustic Phonons [Влияние спин-орбитального взаимодействия Рашбы на подвижность электронов в нанопроволоках GaN прирассеянии на акустических фононах]
A. Vartanian, A. Asatryan, M. Yeranosyan, A. Stepanyan, G. Khachatryan, S. Hayrapetyan, Y.-H. Xie

Journal of Contemporary Physics (Armenian Academy of Sciences) 2025 418–422

https://link.springer.com/article/10.1134/S1068337226700167

Հոդված

Quasi-One-Dimensional Fröhlich Polaron Characteristics in ZnO Nanowires under the External Fields [Характеристики квазиодномерного фрёлиховского полярона в нанопроволоках ZnO во внешних полях]
A. Asatryan, A. Movsisyan, L. Vardanyan, S. Hayrapetyan, A. Kirakosyan

Journal of Contemporary Physics (Armenian Academy of Sciences) 2024 287 - 293

Գիտաժողովի նյութ

First-order Raman spectra induced by the Fröhlich excition-lattice interaction in a non-spherical core/shell nanocrystals
Anna Asatryan, Ashot Movsisyan, Siranush Avetisyan, Tatevik Hayriyan, Arshak Vartanian

2023 95-95

https://photonicsai.com/optics11/

Գիտաժողովի նյութ

Exciton Resonant Raman Scattering in Colloidal Quantum Dots: The Role of the Frohlich-Type Interaction
A. Asatryan, A. Movsisyan, L. Vardanyan, A. Vartanian

2023 177-177

https://www.uni-muenster.de/EDISON22/

Հոդված

Simultaneous effects of the confinement of polar optical phonons and spin-orbit coupling on the free carrier absorption of a nanowire
A.L. Vartanian, T.K. Ghukasyan, A.L. Asatryan, K.A. Vardanyan, A.A. Kirakosyan

Micro and Nanostructures (Previously known as Superlattices and Microstructures) 2022 207287

Հոդված

Polaronic effects on the electron Raman scattering in a spherical anisotropic quantum dot
T.K. Ghukasyan, A.L. Asatryan, L.A. Vardanyan, A.A. Kirakosyan, A.L. Vartanian

Armenian Journal of Physics 2022 175-181

Գիտաժողովի նյութ

Exciton-Phonon Interaction in Elliptically Shaped Core-Shell Quantum Dots: Resonant Raman Scattering
Asatryan A.L., Vardanyan L.A., Vartanian A.L.

2022 29-29

https://www.wisdommeetings.com/nanotechnology/

Գիտաժողովի նյութ

Phonon-Assested Optical Absorption for Nanowires with Spin-Orbit Coupling
Ghukasyan T. K., Asatryan A.L., Vardanyan K.A., Kirakosyan A.A., Vartanian A.L.

2022 33-33

https://www.wisdommeetings.com/nanotechnology/

Հոդված

External electric and magnetic field effects on the polaron in a wurtzite nitride nanowire embedded in a nonpolar matrix
Anna L. Asatryan, Ashot H. Movsisyan, Arshak L. Vartanian

EUROPEAN PHYSICAL JOURNAL B 2021 id 70/8

Ուսումնական ձեռնարկ

Պինդ մարմնի ֆիզիկայի լաբորատոր աշխատանքներ. մաս 2
Ալբերտ Կիրակոսյան, Արշակ Վարդանյան, Աննա Ասատրյան, Արամ Մանասելյան,

Վալերի Հարությունյան

2021 190

Հոդված

Effect of spin–orbit coupling on the hot-electron energy relaxation in nanowires
A. L. Vartanian, A. L. Asatryan, A. G. Stepanyan, K. A. Vardanyan, A. A. Kirakosyan

International Journal of Modern Physics B 2020 2050322(1-13)

Հոդված

Influence of image charge effect on the binding energy of hydrogen-like donor impurity in a near-surface quantum well under transverse electric field
A.L. Vartanian, A.L. Asatryan, A.A. Kirakosyan, K.A. Vardanyan

Physica E: Low-dimensional Systems and Nanostructures 2019 1-4

Հոդված

Influence of image charges on the impurity-related optical properties of near-surface quantum wells under a transverse electric field
A.L. Vartanian, A.L. Asatryan, L.A. Vardanyan

Physica E: Low-dimensional Systems and Nanostructures 2019 115-120

Գիտաժողովի նյութ

Wurtzite-nitride quantum wires under electric and magnetic fields: Polaron basic parameters
A.L. Asatryan, L.A. Vardanyan, A.A. Kirakosyan, A.L. Vartanian

2019 62-63

https://anam2019.org/

Հոդված

Polaron and dielectric mismatch effects on impurity-related optical absorption and refractive index changes in a spherical quantum dot
A.L. Vartanian, A.L. Asatryan, L.A. Vardanyan

Micro and Nanostructures (Previously known as Superlattices and Microstructures) 2018 442-458

https://www.journals.elsevier.com/superlattices-and-microstructures

---

Հոդված

Impurity-Bound Polaronic States in ZnSe Quantum Dots Under Electric Field: Image Charge Effect
A. Vartanian, A. Asatryan, L. Vardanyan

JOURNAL OF ELECTRONIC MATERIALS 2018 4303-4307

Հոդված

Energy loss rate of hot electrons due to polar-optical phonon modes in a semiconductor nanowire under transverse electric field

A. Stepanyan, A. Asatryan, M. Yeranosyan, K. Vardanyan, A. Kirakosyan, A. Vartanian

Physica B Condensed Matter 2018 340-346

Գիտաժողովի նյութ

The influence of the transverse electric field on the hot electron energy loss rate via polar-optical phonons in nanowires

A.Asatryan, A.Stepanyan, M.Yeranosyan, A.Kirakosyan, A.Vartanian

2018 El-P-3

http://www.irphe.am/?q=irphe_2018

Հոդված

Influence of image charge effect on impurity-related optical absorption coefficients and refractive index changes in a spherical quantum dot.

A.L. Vartanian, A.L. Asatryan, L.A. Vardanyan

Micro and Nanostructures (Previously known as Superlattices and Microstructures) 2017 205-212

http://www.journals.elsevier.com/superlattices-and-microstructures

---

Հոդված

Energy-loss rate of hot electrons due to confined acoustic phonon modes in a semiconductor quantum wire under transverse electric field.

A. Stepanyan, M. Yeranosyan, L. Vardanyan, A. Asatryan, A. Kirakosyan, A. Vartanian

Physica B Condensed Matter 2017 102-107

http://www.journals.elsevier.com/physica-b-condensed-matter

Հոդված

EFFECTS OF ELECTRIC FIELD AND IMAGE CHARGES ON THE IMPURITY-RELATED OPTICAL ABSORPTION COEFFICIENTS IN A SPHERICAL QUANTUM DOT

A.L. Vartanian, A.L. Asatryan, A.A. Kirakosyan, A.A. Mkhitaryan, S.S. Avetisyan

Proceedings of the YSU A Physical and Mathematical Sciences 2017 124-127

http://www.ysu.am/science/en/journals

Գիտաժողովի նյութ

Impurity-Bound Polaronic States in ZnSe Quantum Dots under Electric Field: Image Charge Effect

A. Asatryan, L. Vardanyan, A. Vartanian

2017 P2-10

http://www.ii-vi-2017.org/

Հոդված

Image Charge and Electric Field Effects on Hydrogen-like Impurity-bound Polaron Energies and Oscillator Strengths in a Quantum Dot

L.A. Vardanyan, A.L. Vartanian, A.L. Asatryan, A.A. Kirakosyan

JOURNAL OF ELECTRONIC MATERIALS 2016 5847-5852

http://www.springer.com/materials/optical+%26+electronic+materials/journal/11664

Հոդված

Electric field and image charge effects on impurity-bound polarons in a CdS colloidal quantum dot embedded in organic matrices

A.L.Asatryan, A.L.Vartanian, A.A.Kirakosyan, L.A.Vardanyan

Physica B Condensed Matter 2016 70-74

http://www.journals.elsevier.com/physica-b-condensed-matter

Գիտաժողովի նյութ

Electric field effect on hot-electron energy-loss rate via LA-phonon scattering in a cylindrical quantum wire.

A. Stepanyan, L. Vardanyan, A. Asatryan, A. Vartanian, A. Kirakosyan

2016 89

http://www.rau.am/optics2016/

Գիտաժողովի նյութ

Rashba and Dresselhaus spin-orbit coupling effects on the electronic structure of quantum wires under the influence of in-plane magnetic field.

K. Vardanyan, A. Asatryan, A. Vartanian, V. Arzumanyan

2016 100

http://www.rau.am/optics2016/

Գիտաժողովի նյութ

Influence of image charge effect on impurity-related optical absorption coefficient in a spherical quantum dot.

L. Vardanyan, A. Asatryan, A. Vartanian, A. Mkhitaryan

2016 121

http://www.rau.am/optics2016/

Գիտաժողովի նյութ

Image charge effect on oscillator strength and intradonor absorption spectra under external electric field in quantum dots.

Arshak Vartanian, Anna Asatryan, Lyudvig Vardanyan

2016 90

https://eds2016.sciencesconf.org/

Ուսումնական ձեռնարկ

Պինդ մարմնի ֆիզիկայի լաբորատոր աշխատանքներ մաս I

Ալբերտ Կիրակոսյան, Արշակ Վարդանյան, Աննա Ասատրյան, Արամ Մանասելյան,

Գառնիկ Վերմիշյան

2016 168

Հոդված

The influence of electric field on the interface polaron properties in a wurtzite nitride nanowire.

Anna L. Asatryan, Karen A. Vardanyan, Arshak L. Vartanian

Micro and Nanostructures (Previously known as Superlattices and Microstructures) 2015 286–294

http://www.journals.elsevier.com/superlattices-and-microstructures

---

Հոդված

Polaronic effects due to quasi-confined optical phonons in wurtzite nitride nanowire in the presence of an electric field.

Karen A. Vardanyan, Anna L. Asatryan, Arshak L. Vartanian

Micro and Nanostructures (Previously known as Superlattices and Microstructures) 2015 588–594

http://www.journals.elsevier.com/superlattices-and-microstructures

Հոդված

The influence of electric field on the quasi-confined and interface polaron basic parameters in a wurtzite nitride quantum wire.
A.L. Asatryan, K.A. Vardanyan, A.L. Vartanian, A.A. Kirakosyan

Journal of Physics Conference Series 2015 012048/1-4

http://iopscience.iop.org/journal/1742-6596

Գիտաժողովի նյութ

Effect of image charges on the impurity-bound polaronic states in colloidal quantum dots embedded in different organic matrices.
A.L. Vartanian, A.L. Asatryan, L.A. Vardanyan, A.A. Kirakosyan

2015 74-75

http://www.dom-events.org/

Գիտաժողովի նյութ

The influence of electric field on the quasi-confined and interface polaron basic parameters in a wurtzite nitride quantum wire.
A.L. Asatryan, K.A. Vardanyan, A.L. Vartanian, A.A. Kirakosyan

2015 Էջ-126

http://edison19.usal.es/

Գիտաժողովի նյութ

Impurity-bound polaronic states under an external electric field in quantum dots: Image charge effect.
Lyudvig Vardanyan, Arshak Vartanian, Anna Asatryan

2015 119

http://www.rau.am/optics2015/

Ուսումնական ձեռնարկ

Պինդ մարմնի ֆիզիկայի խնդիրներ, Մաս I
Ա.Ա. Կիրակոսյան, Ա.Լ. Վարդանյան, Ա.Լ. Ասատրյան

2015 154