marakelyan@ysu.am

Տեսական և մաթեմատիկական ֆիզիկայի կենտրոն
Laboratory of Theoretical Physics
Senior Researcher

Research Institute of Physics
Տեսական և մաթեմատիկական ֆիզիկայի կենտրոն
Laboratory of Theoretical Physics
Senior Researcher

Publications

Article

Technologies for Improving the Operational Characteristics of Dynamic Gas-Liquid Thermal Power Plants with Controlled Laser Induction of Adjustable Local Configurations of Topological Micro- and Nanostructures on the Internal Metal Surface of Working C...

T. V. Ryzhova, D. D. Tumarkina, D. N. Bukharov, V. D. Samishkin, A. F. Lelekova, M. M. Arakelyan, A. O. Kucherik, S. M. Arakelyan

ENERGETIKA Proceedings of CIS higher education institutions and power engineering associations 2026

50 - 63

https://doi.org/10.21122/1029-7448-2026-69-1-50-63

Conference

LASER-INDUCED SURFACE MICRO- NANOCLUSTERS OF DIFFERENT TYPES UNDER COMPETITION OF TOPOLOGICAL AND THERMODINAMICAL PARAMETERS TO PRODUCE BY CONTROLLED WAY THE FUNCTIONAL CHARACTERISTICS (ELECTROPHYSICS AND OPTICS) (INVITED)

Mileta Arakelyan, Sergei Arakelian, Dmitry Bukharov, Darya Tumarkina, Alexey Kucherik

2025 67-68

https://flamn.itmo.ru/upload/iblock/5ee/ebq7yzfr3opbd0vwa1ti57yfbmunqjz7/FLAMN-...

Article

Динамические процессы развития трещиноватости фрактального типа: модели для твердотельного материала камеры энергетической установки в процессе ее эксплуатации [Dynamic Processes of Development Jointing of a Fractal Type: Models for a Solid-State Mater...

М. М. Аракелян, Т. В. Рыжова, Д. Н. Бухаров, С. М. Аракелян

ENERGETIKA Proceedings of CIS higher education institutions and power engineering associations 2024

152–172

Article

Spontaneous Overgrowth of Jointing in the Working Chambers of Power Gas-Liquid Thermal Installations – Diffusion Dynamic Processes [Самопроизвольное зарастание трещиноватости в рабочих камерах энергетических газожидкостных тепловых установок – диффузио...

М. М. Аракелян, Т. В. Рыжова, Д. Н. Бухаров, С. М. Аракелян

ENERGETIKA Proceedings of CIS higher education institutions and power engineering associations 2024

345–362

Article

ДЕФОРМАЦИОННОЕ УПРОЧНЕНИЕ В МЕТАЛЛАХ ПРИ РАЗЛИЧНЫХ ВНЕШНИХ ПАРАМЕТРАХ

М.М. Аракелян
ИЗВЕСТИЯ РОССИЙСКОЙ АКАДЕМИИ НАУК. СЕРИЯ ФИЗИЧЕСКАЯ 2022 846-852

Article

Catastrophic Floods in Large River Basins: Surface Water and Groundwater Interaction under Dynamic Complex Natural Processes–Forecasting and Presentation of Flood Consequences

Mileta Arakelian, Sergei Arakelian, Svetlana Abrakhina, Sergei Abrakhin, Tatiana Trifonova,

Dmitriy Bukharov

Water 2022 1-30

Article

Studying the Strained State of Aluminum Single Crystals under Alternating Loads

M.M.Arakelyan

Bulletin of the Russian Academy of Sciences Physics 2021 825-829

Article

Global and Regional Aspects for Genesis of Catastrophic Floods: The Problems of Forecasting and Estimation for Mass and Water Balance (Surface Water and Groundwater Contribution)

Tatiana Trifonova, Dmitriy Trifonov, Dmitry Bukharov, Sergei Abrakhin, Mileta Arakelian, Sergei Arakelian

Flood Impact Mitigation and Resilience Enhancement 2020 1-34

Article

Analysis of the Hardening Process of Metals, Taking into Account Variations in Structural Parameters

M. M. Arakelyan, T. A. Arzoyan

Journal of Contemporary Physics (Armenian Academy of Sciences) 2019 296-300

Conference

ОПРЕДЕЛЕНИЕ МИКРОХАРАКТЕРИСТИК МОНОКРИСТАЛЛА АЛЮМИНИЯ ПРИ НИЗКИХ ТЕМПЕРАТУРАХ

М.М. Аракелян

2019 45

http://nrpm.yerphi.am

Conference

Nonlinear Hydrodynamics and Numerical Analysis for a Series of Catastrophic Floods/Debris (2011–2017): The Tectonic Wave Processes Possible Impact on Surface Water and Groundwater Flows

Mileta Arakelian, Tatiana Trifonova, Sergei Arakelian, Dmitri Trifonov, Sergei Abrakhi,

Vyacheslav Koneshov, Alexei Nikolaev

2019 213-222

https://doi.org/10.1007/978-3-030-34724-6

Article

Analysis of the Motion of Frenkel-Kontorova Dislocations in Single Crystals of Aluminum with Allowance for the Peierls Barrier

Mileta Arakelyan

Open Access Library Journal 2018 1-11

http://www.oalib.com/journal/

Article

КОМПЬЮТЕРНОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ ДВИЖЕНИЯ ДИСЛОКАЦИЙ ФРЕНКЕЛЯ-КОНТОРОВОЙ В МОНОКРИСТАЛЛАХ АЛЮМИНИЯ ПРИ НИЗКИХ ТЕМПЕРАТУРАХ

М.М.Аракелян, Э.А.Назарян

Proceedings of NAS RA Physics 2018 489–500

Article

Characteristic properties the motion of dislocations during the deformation of single crystals

M.M.Arakelyan

Materials Science. Non-equilibrium Phase Transformations. 2017 26-29

http://www.stumejournals.com

Article

Peculiarities of Dislocation Motion in Aluminum with Allowance for the Peierls Relief in the Presence of Ultrasound

М.М.Аракелян

Physics of the Solid State 2017 pp. 2239–2243

http://www.NanoStudies.org

Article

Analysis of the deep drawing process of box-shared parts.

Nazaryan E.A., Arakelyan M. M., Simonyan A.S.

International Journal for Science, technique and innovations for the Industry (Machines, Technologies, Materials).
2016 44-45

http://www.mech-ing.com/journal

Article

Investigation of the parameters of the quality at an axisymetric drawing.

Nazaryan E.A., Arakelyan M. M., Simonyan A.S.

International Journal for Science, technique and innovations for the Industry (Machines, Technologies, Materials).
2016 11-14

http://www.mech-ing.com/journal

Article

Анализ процесса вытяжки коробчатых деталей

Назарян Э.А., М.М.Аракелян, Симонян А.С.

Заготовительные производства в машиностроении 2016 18-21

http://elibrary.ru/title_about.asp?id=7805

Article

Аналитическая модель процесса неосесимметричной вытяжки

Назарян Э.А., М.М.Аракелян, Симонян А.С.

Заготовительные производства в машиностроении 2016 10-13

http://elibrary.ru/title_about.asp?id=7805

Article

Многосолитонный метод удаления дислокаций несоответствия из функциональной области гетероструктур

М.М.Аракелян
Proceedings of NAS RA Physics 2016 508-515
http://www.flib.sci.am/eng/Fizika/Frame.html

Article
Предельное состояние тонких полупроводниковых пленок в поле сильных звуковых волн
М.М.Аракелян
Вестник инженерной академии Армении 2016 494-496
http://lraber.academy.am/

Article
An Analysis of Phenomenon of Strain Hardening of Single Crystals.
Arakelyan M.M.
International Journal of Emerging Technology and Advanced Engineering 2015 280-285
http://www.ijetae.com/index.html

Article
АНАЛИЗ И МОДЕЛИРОВАНИЕ ПРОЦЕССА ДВИЖЕНИЯ ДИСЛОКАЦИЙ В МОНОКРИСТАЛЛАХ АЛЮМИНИЯ
Аракелян М.М.
Proceedings of NAS RA Physics 2015 126-133
http://www.flib.sci.am/eng/Fizika/Frame.html

Article
ДВЕ СХЕМЫ ДИФРАКЦИИ ШИРОКО РАСХОДЯЩЕГОСЯ ПУЧКА РЕНТГЕНОВСКОГО ИЗЛУЧЕНИЯ
М.М.Аракелян, К.Т.Аветян, Л.В.Левонян, О.С.Семерджян, О.М.Бадалян, Д.А.Зейналян
Proceedings of NAS RA Physics 2015 118-125
http://www.flib.sci.am/eng/Fizika/Frame.html

Article
ОСОБЕННОСТИ ДВУХ СХЕМ ДИФРАКЦИИ ШИРОКО РАСХОДЯЩЕГОСЯ ПУЧКА РЕНТГЕНОВСКОГО ИЗЛУЧЕНИЯ
М.М.Аракелян, К.Т.Аветян, Л.В.Левонян, О.С.Семерджян, О.М.Бадалян
Кристаллография (Crystallography Reports) 2015 207-211
http://elibrary.ru/title_about.asp?id=7861

Article
An Analysis of the Phenomenon of Strain Hardening of Single Crystals
Arakelyan M. M.
International Journal of Emerging Technology and Advanced Engineering 2015 280-285
http://www.ijetae.com/index.html

Article
Теоретическое исследование параметров качества в процессе вытяжки цилиндрических деталей
Назарян Э.А., М.М.Аракелян, Симонян А.С
Заготовительные производства в машиностроении 2015 24-30
http://elibrary.ru/title_about.asp?id=7805

Conference

Анализ явления деформационного упрочнения монокристаллов.

Милета Аракелян

2015 52-57

https://istina.msu.ru/collections/11121082/

Conference

Теоретическая оценка параметров качества при формообразовании осесимметричных тонкостенных оболочек

Аракелян М.М., Назарян Э.А.

2015 299-304

https://istina.msu.ru/collections/11121082/

Conference

Определение параметров качества при вытяжке цилиндрических деталей"

Назарян Э.А., М.М.Аракелян, Симонян А.С

2015 211-218