

## Publications

---

### 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 Material**

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

Энергетика. Известия высших учебных заведений и энергетических объединений СНГ (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 - диффузионны**

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

Энергетика. Известия высших учебных заведений и энергетических объединений СНГ (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**

М.М.Аракелян

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

---

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

Известия НАН РА. Физика (Journal of Contemporary Physics (Armenian Academy of Sciences) 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 axisymmetric 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](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](http://elibrary.ru/title_about.asp?id=7805)

---

*Article*

**Многосолитонный метод удаления дислокаций несоответствия из функциональной области гетероструктур**

М.М.Аракелян

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

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

Известия НАН РА. Физика (Journal of Contemporary Physics (Armenian Academy of Sciences) 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](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](http://elibrary.ru/title_about.asp?id=7805)

---

*Conference*

**Анализ явления деформационного упрочнения монокристаллов.**

Милета Аракелян

---

*Conference*

**Теоретическая оценка параметров качества при формообразовании осесимметричных тонкостенных оболочек**

Аракелян М.М., Назарян Э.А.

---

*Conference*

**Определение параметров качества при вытяжке цилиндрических деталей"**

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

---

*Conference*

**ОПРЕДЕЛЕНИЕ МИКРОХАРАКТЕРИСТИК МОНОКРИСТАЛЛА АЛЮМИНИЯ ПРИ НИЗКИХ ТЕМПЕРАТУРАХ**

М.М. Аракелян

---

*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

---

*Conference*

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

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

---