

# Нуне Грантовна Акопян

✉ nune.hakobyan@ysu.am



## Научно-исследовательский институт физики

Центр полупроводниковых приборов и нанотехнологий

Научный сотрудник

## Образование

Учреждение	Московский институт тонкой химической технологии им. М.В. Ломоносова
Факультет	Технология полупроводников
Дата	1983 - 1989
Степень / Звание	Квалифицированный специалист

## Знание языков

Հայերեն Русский English Français

## Государственные награды и почетные звания

2014 Премия Президента Республики Армения

## Дополнительная информация

1992-1994 полный курс аспирантской подготовки по специальности 05.27.06 в Московском институте тонкой химической технологии им. М.В. Ломоносова

## Публикации

Статья

### ЖИДКОКРИСТАЛЛИЧЕСКИЕ ФАЗОВЫЕ ПЛАСТИНКИ С УЛУЧШЕННЫМИ МОДУЛЯЦИОННЫМИ ХАРАКТЕРИСТИКАМИ

Акопян Н.Г.

Проблемы теории и практики инновационного развития и интеграции современной науки и образования: МАТЕРИАЛЫ IV МЕЖДУНАРОДНОЙ МЕЖДИСЦИПЛИНАРНОЙ КОНФЕРЕНЦИИ 2024 92-98

Статья

### Switchable anisotropic diffraction mode filter based on fork-like liquid crystal gratings

P. K. Gasparyan, H. L. Margaryan, V. K. Abrahamyan, T. K. Sargsyan, N. H. Hakobyan

Applied Optics 2024 8712 - 8716

Статья

### Оптимизация формы управляющего сигнала с целью улучшения временных характеристик приборов на основе жидких кристаллов

Акопян Н.Г.

Статья

**Pyrolytic carbon/liquid crystal structure based platform for tunable THz components**

Hakob L. Margaryan, David L. Hovhannisyan, Nune H. Hakobyan, Valery K. Abrahamyan,

Petros K. Gasparyan, Pilip Y. Misiyuk, Alesia G. Paddubskaya, Nadzeya I. Valynets,

Konstantin G. Batrakov

International Conference on Microwave & THz Technologies, Wireless Communications and

OptoElectronics (IRPhE 2022)

2023 22987029/ 66-69

---

Статья

**ЖИДКОКРИСТАЛЛИЧЕСКИЙ УПРАВЛЯЕМЫЙ ОПТИЧЕСКИЙ ФИЛЬТР, КОМБИНИРУЕМЫЙ С УСТРОЙСТВАМИ ВИДЕОНАБЛЮДЕНИЯ**

А.Л. МАРГАРЯН, П.К. ГАСПАРЯН, В.К. АБРААМЯН, Н.Г. АКОПЯН, А.С. ЧИЛИНГАРЯН, Д.К. ПОХСРАРЯН,

Г.М. СТЕПАНЯН

Известия НАН РА. Физика (Journal of Contemporary Physics (Armenian Academy of Sciences) 2023

102-107

---

Статья

**Controlled Liquid Crystal Optical Filter Combined with Video Surveillance Devices**

H. L. Margaryan, P. K. Gasparyan, V. K. Abrahamyan, N. H. Hakobyan, H. S. Chilingaryan,

D. K. Pokhsraryan, G. M. Stepanyan

Journal of Contemporary Physics (Armenian Academy of Sciences) 2023 73-76

---

Статья

**Apparatuses for preparing and investigation of liquid crystal devices**

Hakob L. Margaryan, Nune H. Hakobyan, Hakob S. Chilingaryan, Valery K. Abrahamyan,

Nelson V. Tabirian

Proceedings of SPIE. Emerging Liquid Crystal Technologies XVII 2022 120230C-1-6

---

Статья

**Azodyes for liquid crystal photoalignment in displays and diffraction optical elements**

Vladimir G. Chigrinov, Victor V. Belyaev, Vladimir M. Kozenkov, Denis N. Chausov, Hakob L. Margaryan,

Nune H. Hakobyan, Nelson V. Tabirian

Proceedings of SPIE. Emerging Liquid Crystal Technologies XVII 2022 1202305/1-11

---

Статья

**Влияние воздушного пузыря на ориентацию жидкого кристалла**

А.Л. Маргарян, Н.Г. Акопян, В.К. Абраамян, Г.М. Степанян, В.В. Беляев, М.В. Ермакова,

В.И. Машенко, В.А. Жачкин

Известия НАН РА. Физика (Journal of Contemporary Physics (Armenian Academy of Sciences) 2022

574-579

---

Статья

**Effect of Air Bubble on Liquid Crystal Alignment**

H. L. Margaryan, N. H. Hakobyan, V. K. Abrahamyan, G. M. Stepanyan, V. V. Belyaev, M.V. Ermakova,

*Статья*

**Diffraction gratings made from optically anisotropic material with surface microrelief**

N. G. Akopyan, A. L. Margaryan, V.V. Belyaev, A. S. Solomatin, S. Kumar, D. N. Chausov, A. A. Belyaev

Journal of Optical Technology 2021 30-36

---

*Статья*

**Дифракционные решетки с поверхностным микрорельефом из оптически анизотропного материала**

Н. Г. Акопян, А.Л. Маргарян, В.В. Беляев, А.С. Соломатин, S. Kumar, Д. Н. Чаусов, А.А. Беляев

Оптический журнал 2021 44-52

---

*Статья*

**NEW GENERATION OPTICAL ELEMENTS WITH CENTRALLY SYMMETRIC ORIENTATION BASED ON LIQUID CRYSTAL POLYMERS**

H. L. MARGARYAN, N. H. HAKOBYAN, V. K. Abrahamyan, V. V. BELYAEV, D. N. CHAUSOV, A. S. SPAKHOV

Proceedings of the YSU A. Physical and Mathematical Sciences 2020 70-76

---

*Статья*

**Diffraction on periodic surface microrelief grating with positive or negative optical anisotropy**

Nune Hakobyan, Hakob Margaryan, Victor V. Belyaev, Alexey S. Solomatin, Sandeep Kumar,

Denis N. Chausov, Andrey A. Belyaev, Alexander G. Smirnov, Artem A. Gorbunov

Applied Optics 2020 8443-8449

---

*Статья*

**Properties of Diffraction Optical Elements on the Base of Discotic Liquid Crystal for Display Application**

Hakob Margaryan, Nune Hakobyan, Victor V. Belyaev, Alexey S. Solomatin, Andrey A. Belyaev,

Sandeep Kumar, Alexander G. Smirnov

SID Symposium Digest of Technical Papers 2020 1558-1561

---

*Статья*

**New Prospects of Application of Liquid Crystal Polymer Cantilever**

H.L. Margaryan, N.H. Hakobyan, V.K. Abrahamyan, P.K. Gasparyan, A.S. Yeremyan, N.V. Tabiryan,

R. Vergara

Proceedings of the YSU A. Physical and Mathematical Sciences 2020 165-171

---

*Статья*

**Microlense liquid crystal devices on the base of cylindrical objects**

Nune Hakobyan, Hakob Margaryan, Victor V. Belyaev, Alexey S. Solomatin, Douglas R. Suarez,

Alexander G. Smirnov

JOURNAL OF THE SOCIETY FOR INFORMATION DISPLAY 2019 536-542

---

*Статья*

**Device for real-time measuring of circular dichroism at a specific wavelength**

HAKOB MARGARYAN, NUNE HAKOBYAN, NELSON TABIRIAN, TIGRAN SARGSYAN, PETROS GASPARYAN,

VALERI ABRAHAMYAN, HAKOB CHILINGARYAN, DAVID POKHSRARYAN

Статья

**Optical Recording Method of Patterned Microstructures Based on Liquid Crystal Polymer**

H. L. Margaryan, N. H. Hakobyan, V. K. Abrahamyan, V. M. Aroutiounian, P. K. Gasparyan, V. V. Belyaev, A. S. Solomatin, D.N. Chausov

Journal of Contemporary Physics (Armenian Academy of Sciences) 2019 27-32

---

Статья

**МЕТОД ОПТИЧЕСКОЙ ЗАПИСИ УПОРЯДОЧЕННЫХ МИКРОСТРУКТУР НА ОСНОВЕ ЖИДКОКРИСТАЛЛИЧЕСКОГО ПОЛИМЕРА**

А.Л. МАРГАРЯН, В.К. АБРАМЯН, Н.Г. АКОПЯН, В.М. АРУТЮНЯН, П.К. ГАСПАРЯН, В.В. БЕЛЯЕВ, А.С. СОЛОМАТИН, Д.Н. ЧАУСОВ

Известия НАН РА. Физика (Journal of Contemporary Physics (Armenian Academy of Sciences) 2019 36-43

---

Статья

**Polarization Diffractive Waveplate as a Base of Circular Dichroism Meter**

Nune Hakobyan, Hakob Margaryan, Nelson Tabiryan, Andrey Belyaev, Victor Belyaev

JOURNAL OF THE SOCIETY FOR INFORMATION DISPLAY 2019 816-818

---

Статья

**Запись геометрических фазовых элементов на основе жидкокристаллических полимеров**

А.Л. Маргарян, В.К. Абрамян, Д.Л. Оганесян, Н.Г. Акопян, В.М. Арутюнян, В.В. Беляев,

А.С. Соломатин

Известия НАН РА. Физика (Journal of Contemporary Physics (Armenian Academy of Sciences) 2017 353-360

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

---

Статья

**Obtaining of Graphene by Chemical Vapor Deposition**

H.L. Margaryan, V.M. Aroutiounian, N.H. Hakobyan, V.K. Abrahamyan, H.S. Chilingaryan,

Arpi S. Dilanchian Gharghani

SEMICONDUCTOR MICRO- AND NANOELECTRONICS. PROCEEDINGS OF THE ELEVENTH INTERNATIONAL CONFERENCE  
2017 169-172

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

---

Статья

**Recording of Geometric Phase Elements Based on Liquid Crystal Polymers**

H. L. Margaryan, V. K. Abrahamyan, D. L. Hovhannisyan, N. H. Hakobyan, V. M. Aroutiounian, V. V. Belyaev, A. S. Solomatin

Journal of Contemporary Physics (Armenian Academy of Sciences) 2017 258-263

<https://link.springer.com/article/10.3103/S1068337217030112>

---

Статья

**Electro-optical characteristics of a liquid crystal cell with graphene electrodes**

Nune H. Hakobyan, Hakob L. Margaryan, Valeri K. Abrahamyan, Vladimir M. Aroutiounian,

Arpi S. Dilanchian Gharghani, Amalya B. Kostanyan, Timothy D. Wilkinson, Nelson V. Tabirian

Статья

**Circular dichroism meter based on polarization diffractive waveplate**

Hakobyan Nune, Margaryan Hakob, Chilingaryan Hakob, Tabiryan Nelson, Belyaev Victor,

Solomatin Aleksey

Вестник московского государственного областного университета. Серия: Физика-математика 2017  
88-94

<http://vestnik-mgou.ru/Articles/Doc/11927>

---

Статья

**Управляемые дифракционные элементы на основе жидкокристаллических композитов**

Акопян Н.Г., Маргарян А.Л., Соломатин А.С., Мащенко В.И., Беляев В.В.

Вестник московского государственного областного университета. Серия: Физика-математика 2017  
76 - 83

---

Статья

**Technique for spectropolarimetry based on liquid crystal polarization diffraction grating**

Hakobyan N., Margaryan H., Hovhannisyann D., Sargsyan T., Gasparyan P., Aroutiounian V.,

Chilingaryan H., Pokhsranyan D., Tabirian N.

Molecular Crystals and Liquid Crystals 2015 63-69

<http://www.tandfonline.com/loi/gmcl20>

---

Статья

**Управление излучением в среднем ИК диапазоне длин волн с помощью жидкокристаллической фазовой решетки**

Д.Л. Оганесян, А.Л. Маргарян, Н.Г. Акопян, В.М. Арутюнян, В.В. Беляев, А.С. Соломатин

Известия НАН РА. Физика (Journal of Contemporary Physics (Armenian Academy of Sciences) 2015  
74-84

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

---

Статья

**Technique for Spectropolarimetry Based on Liquid Crystal Polarization Diffraction Grating**

Hakobyan N., Margaryan H., Hovhannisyann D., Սարգսյան Տիգրան, Գասպարյան Պետրոս,

Aroutiounian V.M., Հիլինգարյան Հ., Փոխարարյան Դավիթ, Թաբիրյան Նելսոն

Molecular Crystals and Liquid Crystals 2015 63-69

<http://www.tandfonline.com/loi/gmcl20>

---

Статья

**Radiation control in the mid IR wavelength range using the liquid crystal phase grating**

H. L. Margaryan, N. H. Hakobyan, V. M. Aroutiounian, D. L. Hovhannisyann, V. V. Belyaev, A. S. Solomatin

Journal of Contemporary Physics (Armenian Academy of Sciences) 2015 55-63

<http://www.springer.com/physics/particle+and+nuclear+physics/journal/11958>

---

Статья

**Electrically Controlled Phase Gratings for Terahertz Radiation Based on Nematic Liquid Crystal**

D. Hovhannisyann, N. Tabiryan, H. Margaryan, V. Abrahamyan, N. Hakobyan

Journal of Physics: Conference Series 2014 1-4

Статья

**Restoration of diffracted far field at the output of circular diffraction waveplate**

D. Hovhannisyan, N. Tabiryan, H. Margaryan, V. Abrahamyan, N. Hakobyan

Journal of Physics: Conference Series 2014 1-4

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

---

Статья

**Conformations of DNA in the presence of nanomole concentrations of Co<sup>+2</sup> ions and mezo-tetra (4-N-oxethylpyridil) porphyrin**

Jamlet Monaselidze, Maya Gorgoshidze, David Khachidze, Maya Kiladze, Vasil Bregadze, Eugene Kiziria, Hakob Margaryan, Nune Hakobyan

Journal of Biomolecular Structure and Dynamics 2014 267-273

<http://www.tandfonline.com/action/journalInformation?journalCode=tbsd20#.V25anP...>

---

Статья

**Device for Measuring the Circular Dichroism Spectrum in Real Time**

Hakob Margaryan, David Hovhannisyan, Nune Hakobyan, Tigran Sargsyan, Petros Gasparyan, David Pokhsranyan, Nelson Tabiryan

Journal of Nonlinear Optical Physics & Materials 2013 1350042-7

<http://www.worldscientific.com/worldscinet/jnopm>

---

Статья

**Zn Ions Change Binding Mode of TOEPyP4 with DNA and Cause DNA Transition from B to C and Zn-Like Conformations**

Hakob Margaryan, Nune Hakobyan, Jamlet Monaselidze, Maya Gorgoshidze, David Khachidze, Maya Kiladze, Vasil Bregadze, Eugene Kiziria

American Journal of Analytical Chemistry 2013 744-748

<http://www.scirp.org/journal/ajac>

---

Статья

**Features of Polarization Diffraction Gratings Switching under the Influence of Bipolar Electric Pulses**

H.L. Margaryan, N.H. Hakobyan, D.L. Hovhannisyan, V.K. Abrahamyan, T.K. Sargsyan, A.M. Movsisyan

SID Symposium Digest of Technical Papers 2013 92-93

[http://onlinelibrary.wiley.com/journal/10.1002/\(ISSN\)2168-0159](http://onlinelibrary.wiley.com/journal/10.1002/(ISSN)2168-0159)

---

Статья

**CD and DSC Investigation of Individual and Complex Influence of Meso-Tetra(4-Oxiethylpyridil) Porphyrin (TOEPyP4) and Its Zn-Complex on DNA**

H. Margaryan, N. Hakobyan, J. Monaselidze, E. Kiziria, M. Gorgoshidze, E. Lomidze, D. Khachidze,

M. Kiladze

American Journal of Analytical Chemistry 2012 698-703

<http://www.scirp.org/journal/ajac>

---

Статья

**Optimizing of Control Signal Shape for Improving of Time Characteristics of Liquid Crystal Based Devices**

H.L. Margaryan, N.H. Hakobyan, D. L. Hovhannisyan, V. K. Abrahamyan, D. K. Pokhsranyan,

S. R. Manucharyan

Molecular Crystals and Liquid Crystals 2012 p. 170-176

<http://www.tandfonline.com/loi/gmcl20>

---

*Статья*

**Some Peculiarities of the Recording of Polarization Diffraction Gratings by Doubling Method**

H.L. Margaryan, V.M. Aroutiounian, N.H. Hakobyan, D.L. Hovhannisyan, V.K. Abrahamyan

Molecular Crystals and Liquid Crystals 2012 214-227

<http://www.tandfonline.com/loi/gmcl20>

---

*Статья*

**Restoration of Electro Optically Induced Phase Shift of Light Passed Through the Liquid Crystal**

N.H. Hakobyan, V.M. Aroutiounian, H.L. Margaryan, V.K. Abrahamyan, A.R. Mailian, D.L. Hovhannisyan,

D.K. Pokhsrsryan

Molecular Crystals and Liquid Crystals 2010 . 59(215)-64(220)

<http://www.tandfonline.com/loi/gmcl20>

---

*Статья*

**Influence of the voltage applied to the semiconductor substrate on birefringence of nematic liquid crystal**

H.L. Margaryan, V.M. Aroutiounian, N.H. Hakobyan, D.L. Hovhannisyan, V.K. Abrahamyan

Molecular Crystals and Liquid Crystals 2010 78-87

<http://www.tandfonline.com/loi/gmcl20>

---

*Статья*

**Влияние граничного значения угла наклона директора нематического жидкого кристалла на время переориентации**

Н.Г. Акопян, В.М. Арутюнян, А.Л. Маргарян, Д.Л. Оганесян

Поверхность. Рентгеновские, синхротронные и нейтронные исследования (Journal of Surface Investigation) 2010 98-102

<http://www.issp.ac.ru/journal/surface/>

---

*Статья*

**Улучшение времени включения жидкокристаллического фазового модулятора с помощью дополнительного управляющего напряжения**

Н.Г. Акопян, В.М. Арутюнян, А.Л. Маргарян, В.К. Абрамян, Д.Л. Оганесян

Известия НАН РА. Физика (Journal of Contemporary Physics (Armenian Academy of Sciences) 2010 429-439

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

---

*Статья*

**Improvement of Turn-on Time of Liquid-Crystal Phase Retarder by Using an Additional Control Voltage**

N. H. Hakobyan, V. M. Aroutiounian, H. L. Margaryan, V. K. Abrahamyan, D. L. Hovhannisyan

Journal of Contemporary Physics (Armenian Academy of Sciences) 2010 pp. 278-285

<http://www.springer.com/physics/particle+and+nuclear+physics/journal/11958>

---

*Статья*

**Влияние дополнительного электрического поля на двулучепреломление нематического жидкого кристалла**

Н.Г. Акопян, В.М. Арутюнян, А.Л. Маргарян, В.К. Абрамян, Д.Л. Оганесян, Д.К. Похсрарян,

Н.В. Каманина

Известия НАН РА. Физика (Journal of Contemporary Physics (Armenian Academy of Sciences) 2009 433-443

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

---

*Статья*

**Influence of additional electric field on the birefringence of a nematic liquid crystal**

N.H. Hakobyan, V.M. Aroutiounian, H.L. Margaryan, V.K. Abrahamyan, N.V. Kamanina,

D.L. Hovhannisyan, D.K. Pokhsraryan

Journal of Contemporary Physics (Armenian Academy of Sciences) 2009 p.283-290

<http://www.springer.com/physics/particle+and+nuclear+physics/journal/11958>

---

*Статья*

**Исследование характеристик жидкокристаллических электрически-управляемых фазовых пластинок**

Акопян Н.Г, Арутюнян В.М, Маргарян А.Л., Абрамян В.К, Бабаджанян В.Г., Оганесян Д.Л.,

Погосян А.Т., Похсрарян Д.К.

Известия НАН РА. Физика (Journal of Contemporary Physics (Armenian Academy of Sciences) 2009 с.124-132

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

---

*Статья*

**Investigation of Characteristics of Electrically-Controlled Liquid-Crystal Retarders**

N. H. Hakobyan, V. M. Aroutiounian, H. L. Margaryan, V. K. Abrahamyan, V. G. Babajanyan,

D. L. Hovhannisyan, A. T. Poghosyan, D. K. Pokhsraryan

Journal of Contemporary Physics (Armenian Academy of Sciences) 2009 84-90

<http://www.springer.com/physics/particle+and+nuclear+physics/journal/11958>

---

*Статья*

**Investigation of Transient Processes in Nematic Liquid Crystal Cells with Semiconductor Substrate, Caused by the Electric Field Applied to Semiconductor**

Hakob Margaryan, Vladimir Aroutiounian, Nune Hakobyan, Vahan Babajanyan, Vahe Harutyunyan,

Valeri Abrahamyan

Molecular Crystals and Liquid Crystals 2008 231-237

<http://www.tandfonline.com/loi/gmcl20>

---

*Конференция*

**Cisplatin action on polyphosphoinositides content in rat liver and thymus nuclear membranes.**

N. Hakobyan, A. Hovhannisyan, Zh. Yavroyan, E. Gevorgyan

---

*Конференция*

**Light Diffraction on Gratings with Periodic Microrelief with Negative Optical Anisotropy**

V. Belyaev, A. Solomatin, A. Gorbunov, H. Margaryan, V. Abramyan, D. Oganessian, N. Hakobyan

---

*Конференция*



**New Method of Light Polarization Determination**

H. Margaryan, N. Tabiryan, D. Hovhannisyan, V. Aroutiounian, V. Abrahamyan, N. Hakobyan,  
T. Sargsyan, P. Gasparyan, A. Movsisyan

---

*Конференция*

**New Approach to Determination of Light Polarization State**

H. Margaryan, N. Tabiryan, D. Hovhannisyan, V. Aroutiounian, V. Abrahamyan, N. Hakobyan,  
T. Sargsyan, P. Gasparyan

---

*Конференция*

**Nematic Liquid Crystal based electrically controlled phase gratings for terahertz radiation**

H. Margaryan, V. Aroutiounian, N. Hakobyan, D. Hovhannisyan

---

*Конференция*

**Technique for Spectropolarimetry Based on Liquid Crystal Polarization Diffraction Grating**

N. Hakobyan, H. Margaryan, V. Aroutiounian, N. Tabiryan, H. Chilingaryan, D. Pokhsaryan

---

*Конференция*

**Electrically Controlled Phase Gratings for Terahertz Radiation Based on Nematic Liquid Crystal**

D. Hovhannisyan, N. Tabiryan, H. Margaryan, V. Abrahamyan, N. Hakobyan

---

*Конференция*

**Restoration of Diffracted Far Field at the Output of Circular Diffraction Waveplate**

D. Hovhannisyan, N. Tabiryan, H. Margaryan, N. Hakobyan, V. Abrahamyan

---

*Конференция*

**Design of Photonic Elements on the Base of Semiconductor-Liquid Crystal Structure**

N.H. Hakobyan

---

*Конференция*

**Исследование структуры жидкий кристалл-полупроводник и разработка элементов фотоники на ее основе**

А.Л. Маргарян, Н.Г. Акопян, Д.Л. Оганесян, Н.В. Табирян, В.К. Абрамян

---

*Конференция*

**Investigation of oscillations in nematic liquid crystal cells with semiconductor substrate, caused by the electric field applied to semiconductor**

H. Margaryan, V. Aroutiounian, V. Babajanyan, N. Hakobyan, V. Harutyunyan, V. Abrahamyan

---

*Конференция*

**Some peculiarities of photorefractive in nematic liquid crystal cells with a semiconductor substrate**

H. Margaryan, V. Aroutiounian, V. Babajanyan, N. Hakobyan, D. Harutyunyan, V. Abrahamyan

---

*Конференция*

**Some peculiarities of photorefractive in nematic liquid crystals with a silicon substrate**

H. Malkhasyan, V. Babajanyan, N. Hakobyan, D. Harutyunyan

---

*Конференция*

**Some electrooptical characteristics of Semiconductor-liquid crystal interface**

H. Margaryan, N. Hakobyan, V. Harutyunyan, V. Abrahamyan

---

*Конференция*

**Recording of dynamic diffraction gratings in spatial light modulators of semiconductor-liquid crystal structure**

V.K. Abrahamyan, N.H. Hakobyan, H.L. Margaryan, M.V. Isaev, N.L. Ivanova, N.A. Feoktistov

---

*Конференция*

**NI-SbRIO Based Platform for Real Time Spectroscopy**

D. Pokhsraryan, H. Margaryan, N. Hakobyan, T. Sargsyan, P. Gasparyan, D. Hovhannisyan,

H. Chilingaryan

---

*Конференция*

**Optical Tweezers Based on Radial Symmetric Phase Retarder and Circular Diffraction Waveplate**

H. Margaryan, V. Abrahamyan, D. Hovhannisyan, N. Hakobyan, T. Sargsyan, P. Gasparyan, A. Movsesyan

---

*Конференция*

**Circular Dichroism Meter Based on Polarization Diffractive Waveplate**

Nune Hakobyan, Hakob Margaryan, Hakob Chilingaryan, Nelson Tabiryan, Victor Belyaev,

Aleksey Solomatin

---

*Конференция*

**Some electro-optical characteristics of liquid crystal cell with graphene electrodes**

Nune H. Hakobyan, Hakob L. Margaryan, Valeri K. Abrahamyan, Vladimir M. Aroutiounian,

Arpi S. Dilanchian Gharghani, Amalya B. Kostanyan, Timothy D. Wilkinson, Nelson V. Tabirian

---

*Конференция*

**Obtaining of Graphene by Chemical Vapor Deposition**

H.L. Margaryan, V.M. Aroutiounian, N.H. Hakobyan, V.K. Abrahamyan, H.S. Chilingaryan,

Arpi S. Dilanchian Gharghani

---

*Конференция*

**Features of Polarization Diffraction Gratings Switching under the Influence of Bipolar Electric Pulses**

H.L. Margaryan, D.L. Hovhannisyan, N.H. Hakobyan, V.K. Abrahamyan, T.K. Sargsyan, A.M. Movsisyan

---

*Конференция*

**ДИФРАКЦИЯ НА ОПТИЧЕСКИ АНИЗОТРОПНЫХ РЕШЕТКАХ С РАЗНЫМ ЗНАКОМ ДВУЛУЧЕПРЕЛОМЛЕНИЯ**

МАРГАРЯН А.Л., АКОПЯН Н.Г., БЕЛЯЕВ В.В., СОЛОМАТИН А.С., БЕЛЯЕВ А.А.

---

*Конференция*

**Apparatuses for preparing and investigation of liquid crystal devices**

Hakob L. Margaryan, Nune H. Hakobyan, Hakob S. Chilingaryan, Valery K. Abrahamyan,

Nelson V. Tabirian

---

Конференция

**Azodyes for liquid crystal photoalignment in displays and diffraction optical elements**

Hakob L. Margaryan, Nune H. Hakobyan, Vladimir G. Chigrinov, Victor V. Belyaev, Vladimir M. Kozenkov, Denis N. Chausov, Nelson V. Tabiryan

---

Конференция

**Effect of Air Bubble on Liquid Crystal Alignment**

N.H. Hakobyan, H.L. Margaryan, V.K. Abrahamyan, G.M. Stepanyan, V.V. Belyaev, M.V. Ermakova, V.I. Mashchenko, V.A. Zhachkin

---

Патент

**The method for registration of changes of polarization state of monochromatic light radiation**

Margaryan H., Aroutiounian V.M., Tabirian N., Hakobyan N., Hovhannisyan D., Movsisyan A., Gasparyan P.

---

Патент

**Մարդու օրգանիզմում գյուկոզայի պարունակության ոչ ինվազիվ որոշման սարք**

Հակոբ Մարգարյան, Նելսոն Թաբիրյան, Ուլայենդրա Ռոհաջի, Վլադիմիր Հարությունյան, Նունե Հակոբյան, Վալերի Աբրահամյան, Դավիթ Հովհաննիսյան, Տիգրան Սարգսյան, Արտաշես Մովսիսյան, Պետրոս Գասպարյան

---

Патент

**Հեղուկ բյուրեղային բջժի փոխարկման և փուլային մոդուլման կառավարման եղանակ և դրա իրականացման սարք**

Հ. Մարգարյան, Վ. Հարությունյան, Ն. Հակոբյան, Դ. Հարությունյան, Վ. Աբրահամյան

---

Патент

**Method and device for controlling of switching and phase modulation of a liquid crystal cell**

Margaryan Hakob, Aroutiounian Vladimir, Hakobyan Nune, Abrahamyan Valery, Hovhannisyan David

---

Патент

**Մոնիթորմատիկ լուսային ճառագայթի բևեռացման փոփոխության գրանցման եղանակ**

Հակոբ Մարգարյան, Վլադիմիր Հարությունյան, Նելսոն Թաբիրյան, Նունե Հակոբյան, Վալերի Աբրահամյան, Դավիթ Հովհաննիսյան, Տիգրան Սարգսյան, Արտաշես Մովսիսյան, Պետրոս Գասպարյան

---

Патент

**Շրջանային դիքրոիզմի սպեկտրի չափման սարք**

Հակոբ Մարգարյան, Նելսոն Թաբիրյան, Ուլայենդրա Ռոհաջի, Վլադիմիր Հարությունյան, Նունե Հակոբյան, Դավիթ Հովհաննիսյան, Տիգրան Սարգսյան, Պետրոս Գասպարյան

---

Патент

**Device and Method for measuring circular dichroism**

Margaryan Hakob, Hakobyan Nune, Hovhannisyan David, Aroutiounian Vladimir, Tabirian Nelson, Rohatgi Upendra, Jo Jae, Goushcha Oleksandr, Sargsyan Tigran, Gasparyan Petros

---

Патент

**Հեղուկ բյուրեղային բևեռային դիֆրակցիոն ալիքային թիթեղ**

Հակոբ Մարգարյան, Դավիթ Հովհաննիսյան, Նունե Հակոբյան, Վալերի Աբրահամյան,  
Վլադիմիր Հարությունյան, Նելսոն Թաբիրյան

---

*Патент*

**Centrally symmetric liquid crystal polarization diffractive waveplate and its fabrication**  
Margaryan Hakob, Hakobyan Nune, Hovhannisyany David, Abrahamyan Valeri, Aroutiounian Vladimir,  
Tabirian Nelson

---

*Патент*

**Device for non-invasive determination of glucose concentration in human organism**  
Margaryan, Hakob, Hakobyan, Nune, Hovhabbisyany, David, Aroutiounian, Vladimir, Tabirian, Nelson,  
Rohatgi, Upendra, Abrahamyan, Valeri, Sargsyan, Tigran, Movsissyan, Artashes, Gasparyan, Petros

---

*Патент*

**Հեղուկ բյուրեղային սարքը հեղուկ բյուրեղային նյութով լցման սարքավորում**  
Հակոբ Լևոնի Մարգարյան, Նունե Հրանտի Հակոբյան, Հակոբ Չիլինգարյան, Վալերի Աբրահամյան,  
Պետրոս Գասպարյան

---

*Патент*

**«Apparatus for filling liquid crystal device with liquid crystal substance»**  
H.L. Margaryan, N.H. Hakobyan, V.K. Abrahamyan, H.S. Chiligaryan, P.K. Gasparyan, Nelson Tabirian,  
Oleksandr Goushcha

---

*Конференция*

**Bragg-Berry cavities: orbital angular momentum manipulation of broadband light beams**  
Sergey Shvetsov, Vahram Grigoryan, Valeri Abrahamyan, Nune Hakobyan, Hakob Margaryan,  
Mushegh Rafayelyan

---

*Конференция*

**Analyses of the Characteristics of a Spherical Quantum Dot by Wavelet Transform Methods**  
E. Kozhanova, S. Danilov, V.Belyaev, H. Margaryan, N. Hakobyan, V. Abrahamyan, P. Gasparyan

---

*Конференция*

**Platform for real time spectroscopy based on NI-sbRIO system for optimal control of materials properties**  
Margaryan H., Pokhsraryan D., Hakobyan N., Gasparyan P., Hovhannisyany D., Chilingaryan H.,  
Belyaev V., Kuznetsov M.

---

*Конференция*

**МОДЕЛИРОВАНИЕ ПОДВИЖНОСТИ ЭЛЕКТРОНОВ В ОРГАНИЧЕСКИХ МАТЕРИАЛАХ ОПТОЭЛЕКТРОНИКИ**  
Акопян Нуне Грантовна, Маргарян Аноп Левонович, Беляев Виктор Васильевич,  
Чаусов Денис Николаевич, Соломатин Алексей Сергеевич, Кучеров Роман Николаевич,  
Сандип Кумар (Sandeep Kumar), Ермакова Мария Вадимовна, Царева Елена Владимировна,  
Беляев Андрей Андреевич, Ханна Георгий Михайлович, Коршаков Никита Алексеевич

---

*Конференция*

**ЖИДКОКРИСТАЛЛИЧЕСКИЕ ФАЗОВЫЕ ПЛАСТИНКИ С УЛУЧШЕННЫМИ**

## **МОДУЛЯЦИОННЫМИ ХАРАКТЕРИСТИКАМИ**

Акопян Нуне Грантовна

---

*Конференция*

### **Light beam steering by a sequence of polarization diffraction gratings**

H. Margaryan, V. Abrahamyan, N. Hakobyan, H.Chilingaryan, G. Stepanyan, V. Belyaev, A. Latipov

---