

# Նունե Հրանտի Հակոբյան

Ֆիզիկայի գիտահետազոտական ինստիտուտ

Կիսահաղորդչային սարքերի և նաև տեխնոլոգիաների կենտրոն  
Գիտական աշխատող

nune.hakobyan@ysu.am



## 🎓 Կրթություն

|                |   |
|----------------|---|
| Հաստատություն  | Մոսկվայի Նուրբ Քիմիական Տեխնոլոգիայի Ինստիտուտ    |
| Ֆակուլտետ      | Էկուտրոնային տեխնիկայի հասովկ նյութերի տեխնոլոգիա |
| Տարեթիվ        | 1983 - 1989                                       |
| Աստիճան/կոչում | Դիպլոմավորված մասնագետ                            |

## 🌐 Լեզուների իմացություն

Հայերեն Русский English Français

## ⭐ Պետական մրցանակներ և պատվավոր կոչումներ

2014 << Նախագահի մրցանակ

## ✉ Այլ տեղեկություններ

1992-1995 սովորել եմ Մոսկվայի Նուրբ Քիմիական Տեխնոլոգիայի Ինստիտուտի ասպիրանտուրայում և ավարտել եմ 05.27.06. մասնագիտությամբ ասպիրանտական պատրաստման ամբողջական ծրագիրը:

## 📖 Հրապարակումներ

Հոդված

### 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

Հոդված

### 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

Հոդված

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

Акопян Н.Г.

Проблемы теории и практики инновационного развития и интеграции современной науки и образования: материалы V Международной научно-практической конференции  
2024 49-54

---

Հոդված

**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. Misuyuk, 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

---

Հոդված

**ՋԻԴԿՈՔՐԻՍՏԱԼԼԻԿԵՍԿԻ ՈՊՐԱՎԼՅԵՄՅ ՕՊՏԻԿԵՍԿԻ ՖԻԼՏՐ, ԿՈՄԲԻՆԻՐՈՒԵՄՅ Ը ՍՏՐՈՅՏՎԱՄ ՎԻԴԵՈՆԱԲԼՈՒԴԵՆԻԱ**

Ա.Լ. ՄԱՐԳԱՐՅԱՆ, Պ.Կ. ԳԱСПԱՐՅԱՆ, Վ.Կ. ԱԲՐԱԱՄՅԱՆ, Հ.Գ. ԱԿՈՊՅԱՆ, Ա.Ս. ՉԻԼԻՆԳԱՐՅԱՆ, Դ.Կ. ՊՈԽԾՐԱՅԱՆ,

Գ.Մ. ՍՏԵՊԱՆՅԱՆ

Известия НАН РА. Физика (Journal of Contemporary Physics (Armenian Academy of Sciences) 2023  
102-107

---

Հոդված

**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. Pokhsrryan, G. M. Stepanyan

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

---

Հոդված

**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

---

Հոդված

**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. Tabiryan

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

---

Հոդված

**Влияние воздушного пузыря на ориентацию жидкого кристалла**

Ա.Լ. Մարգարյան, Հ.Գ. Ակոպյան, Վ.Կ. Աբրաամյան, Գ.Մ. Ստեփանյան, Վ.Վ. Բելյաև, Մ.Վ. Երմակովա,

Վ.Ի. Մաշենկո, Վ.Ա. Ժաչկին

Известия НАН РА. Физика (Journal of Contemporary Physics (Armenian Academy of Sciences) 2022  
574-579

---

Հոդված

**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, V. I. Mashchenko, V. A. Zhachkin

Journal of Contemporary Physics (Armenian Academy of Sciences) 2022 389-392

Հոդված

**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

Հոդված

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

Н. Г. Акопян, А.Л. Маргарян, В.В. Беляев, А.С. Соломатин, С. Кумар, Д. Н. Чausов, А.А. Беляев

Оптический журнал 2021 44-52

Հոդված

**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

Հոդված

**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

Հոդված

**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

Հոդված

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

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

R. Vergara

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

Հոդված

**Microlens 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

Հոդված

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

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

VALERI ABRAHAMYAN, HAKOB CHILINGARYAN, DAVID POKHSRARYAN

Journal of the Optical Society of America B: Optical Physics 2019 D66-D69

<լողածք

**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

<լողածք

**МЕТОД ОПТИЧЕСКОЙ ЗАПИСИ УПОРЯДОЧЕННЫХ МИКРОСТРУКТУР НА ОСНОВЕ**

**ЖИДКОКРИСТАЛЛИЧЕСКОГО ПОЛИМЕРА**

А.Л. МАРГАРЯН, В.К. АБРАМЯН, Н.Г. АКОПЯН, В.М. АРУΤՅՈՆՅԱՆ, П.Կ. ԳԱСПԱՐՅԱՆ, В.Վ. ԲԵԼՅԱԵՎ,

А.С. СОЛОМАТИН, Д.Н. ՉԱՍՈՎ

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

36-43

<լողածք

**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

<լողածք

**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>

<լողածք

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

<լողածք

**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>

<լողածք

**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

Beilstein Journal of Nanotechnology 2017 2802-2806

<https://www.beilstein-journals.org/bjnano/articles/8/279>

---

<ողմած

**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>

---

<ողմած

**Управляемые дифракционные элементы на основе жидкокристаллических композитов**

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

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

---

<ողմած

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

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

Chilingaryan H., Pokhsravian D., Tabirian N.

Molecular Crystals and Liquid Crystals 2015 63-69

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

---

<ողմած

**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>

---

<ողմած

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

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

Aroutiounian V.M., Չիլինգարյան Հ., Փոխարարյան Դավիթ, Թարիբյան Նելլին

Molecular Crystals and Liquid Crystals 2015 63-69

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

---

<ողմած

**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. Hovhannisan, 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>

---

<ողմած

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

**Crystal**

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

<ողմած

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

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

<ողմած

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

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

<ողմած

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

Hakob Margaryan, David Hovhannisyan, Nune Hakobyan, Tigran Sargsyan, Petros Gasparyan,

David Pokhsrryan, Nelson Tabiryan

<ողմած

**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

<ողմած

**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

<ողմած

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

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

M. Kiladze

<ողմած

**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. Pokhsrryan,

S. R. Manucharyan

Molecular Crystals and Liquid Crystals 2012 p. 170-176

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

---

<լողած

**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>

---

<լողած

**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>

---

<լողած

**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>

---

<լողած

**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/>

---

<լողած

**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>

---

<լողած

**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>

---

*Հոդված*

**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. Покхарян,

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>

*Հոդված*

**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. Pokhsrryan

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

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

*Հոդված*

**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., Покхарян Д.К.

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

c.124-132

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

*Հոդված*

**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. Pokhsrryan

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

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

*Հոդված*

**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>

*Գիտաժողովի նյութ*

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

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

*Գիտաժողովի նյութ*

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

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

**Գիտաժողովի նյութ**

**New Method of Light Polarization Determination**

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

---

**Գիտաժողովի նյութ**

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

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

---

**Գիտաժողովի նյութ**

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

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

---

**Գիտաժողովի նյութ**

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

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

---

**Գիտաժողովի նյութ**

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

**Crystal**

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

---

**Գիտաժողովի նյութ**

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

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

---

**Գիտաժողովի նյութ**

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

N.H. Hakobyan

---

**Գիտաժողովի նյութ**

**Исследование структуры жидких кристалл-полупроводников и разработка элементов фотоники на ее основе**

Ա.Լ. Մարգարյան, Հ.Գ. Ակոպյան, Դ.Լ. Օգանեսյան, Հ.Վ. Տաբիրյան, Վ.Կ. Աբրամյան

---

**Գիտաժողովի նյութ**

**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

---

**Գիտաժողովի նյութ**

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

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

---

**Գիտաժողովի նյութ**

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

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

---

Գիտաժողովի նյութ

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

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

---

Գիտաժողովի նյութ

**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

---

Գիտաժողովի նյութ

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

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

H. Chilingaryan

---

Գիտաժողովի նյութ

**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

---

Գիտաժողովի նյութ

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

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

Aleksey Solomatin

---

Գիտաժողովի նյութ

**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

---

Գիտաժողովի նյութ

**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

---

Գիտաժողովի նյութ

**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

---

Գիտաժողովի նյութ

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

**ДВУЛУЧЕПРЕЛОМЛЕНИЯ**

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

---

Գիտաժողովի նյութ

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

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

Nelson V. Tabirian

---

Գիտաժողովի նյութ

**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

Գիտաժողովի նյութ

**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

Արտոնագիր

**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.

Արտոնագիր

**Մարդու օրգանիզմում գյուկոզայի պարունակության ոչ ինվազիվ որոշման սարք**  
Հակոբ Մարգարյան, Նելսոն Թարիբյան, Ուսենդրա Ռոհացի, Վլադիմիր Հարությունյան,  
Նունե Հակոբյան, Վալերի Աբրահամյան, Դավիթ Հովհաննիսյան, Տիգրան Սարգսյան,  
Արտաշես Մովսիսյան, Պետրոս Գասպարյան

Արտոնագիր

**Հեղուկ բյուրեղային բջջի փոխարկման և փուլային մոդուլման կառավարման եղանակ և դրա  
իրականացման սարք**  
Հ. Մարգարյան, Վ. Հարությունյան, Ն. Հակոբյան, Դ. Հարությունյան, Վ. Աբրահամյան

Արտոնագիր

**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

Արտոնագիր

**Մոնիթորմատիկ լուսային ճառագայթի բևեռացման փոփոխության գրանցման եղանակ**  
Հակոբ Մարգարյան, Վլադիմիր Հարությունյան, Նելսոն Թարիբյան, Նունե Հակոբյան,  
Վալերի Աբրահամյան, Դավիթ Հովհաննիսյան, Տիգրան Սարգսյան, Արտաշես Մովսիսյան,  
Պետրոս Գասպարյան

Արտոնագիր

**Ծրջանային դիքրոիզմի սպեկտրի չափման սարք**

Հակոբ Մարգարյան, Նելսոն Թարիբյան, Ուսենդրա Ռոհացի, Վլադիմիր Հարությունյան,  
Նունե Հակոբյան, Դավիթ Հովհաննիսյան, Տիգրան Սարգսյան, Պետրոս Գասպարյան

Արտոնագիր

**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

Արտոնագիր

**Հեղուկ բյուրեղային բևեռային դիֆրակցիոն ալիքային թիթեղ**

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

---

**Արտոնագիր**

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

Tabirian Nelson

---

**Արտոնագիր**

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

---

**Արտոնագիր**

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

---

**Արտոնագիր**

**«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

---

**Գիտաժողովի նյութ**

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

---

**Գիտաժողովի նյութ**

**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

---

**Գիտաժողովի նյութ**

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

---

**Գիտաժողովի նյութ**

**МОДЕЛИРОВАНИЕ ПОДВИЖНОСТИ ЭЛЕКТРОНОВ В ОРГАНИЧЕСКИХ МАТЕРИАЛАХ  
ОПТОЭЛЕКТРОНИКИ**

Акопян Нуне Грантовна, Маргарян Акоп Левонович, Беляев Виктор Васильевич,  
Чаусов Денис Николаевич, Соломатин Алексей Сергеевич, Кучеров Роман Николаевич,  
Сандип Кумар (Sandeepr Kumar), Ермакова Мария Вадимовна, Царева Елена Владимировна,  
Беляев Андрей Андреевич, Ханна Георгий Михайлович, Коршаков Никита Алексеевич

---

**Գիտաժողովի նյութ**

**ЖИДКОКРИСТАЛЛИЧЕСКИЕ ФАЗОВЫЕ ПЛАСТИНКИ С УЛУЧШЕННЫМИ**

## **МОДУЛЯЦИОННЫМИ ХАРАКТЕРИСТИКАМИ**

Акопян Нуне Грантовна

---

Գիտաժողովի նյութը

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

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

---