

## SEÇİLMİŞ ELMİ ƏSƏRLƏRİ

### *Maye kristalların tədqiqinə aid məqalələr:*

- **Байрамов Г.М.** Физико-химическое исследование композитов на основе нематических жидких кристаллов // Жидк. крист. и их практич. использ. / *Liq. Cryst. and their Appl.*, 2017, 17 (1), 5-19.
- Ibragimov T.D., **Bayramov G.M.**, Imamaliyev A.R. Design and electro-optic behavior of novel polymer-liquid crystalline composites // *Journal of Molecular Liquids*. 221, 2016, pp.1151-1154.
- Ibragimov T.D., Imamaliyev A.R., **Bayramov G.M.** Influence of barium titanate particles on electro-optic characteristics of liquid crystalline mixture H-37 // *Int. Journal for Light and Electron Optics. Optik.* 127, No 3 (2016), p.1217-1220.
- Ibragimov T.D., Imamaliyev A.R., **Bayramov G.M.** Electro-optic properties of the BaTiO<sub>3</sub>+liquid crystal 5CB colloid // *Int. Journal for Light and Electron Optics. Optik.* 127, No 4 (2016), p.2278-2281.
- Ibragimov T.D., Imamaliyev A.R., **Bayramov G.M.**, Formation of local electric fields in the ferroelectric BaTiO<sub>3</sub> particles-liquid crystal colloids // *Ferroelectrics*. Vol.495, 2016, p.60-68.
- Ibragimov T.D., Imamaliyev A.R., **Bayramov G.M.**, Peculiarities of Electro-optic Properties of the Ferroelectric Particles-Liquid Crystal Colloids // Published by American Institute of Physics (AIP) Publishing. **1727**, (2016), p.020011-1–020011-8.
- Будагов К.М., **Байрамов Г.М.**, Ибрагимов Ч.И., Алекберов Ш.Ш. О механизме проводимости тонких слоев смектических жидких кристаллов // Научный журнал “Globus”, Вып. 9(13), Том 1, 2016, с.128-132.
- Ibragimov T.D., **Bayramov G.M.**, Imamaliyev A.R. Network formation and electro-optic parameters of the polymer-liquid crystalline composite based on polymethylvinylpyridine // *Int. Journal for Light and Electron Optics. Optik.* 126, №19 (2015) 1848-1850.
- Ibragimov T.D., Imamaliyev A.R., Allahvediyev E.A., Azizov S.T., Aliyev O.A., **Bayramov G.M.**, Dielectric relaxation in the BaTiO<sub>3</sub> particles - liquid crystal colloids // *Azerbaijan Journal of Physics*. En, v.21, № 4 (2015) 31-33.
- Ibragimov T.D., Imamaliyev A.R., **Bayramov G.M.** Preparation and Electro-optic characteristics of Polymer Network Liquid Crystals Based on Poly methylvinylpyridine and Polyethyleneglycol // *International Science Index Physical and Mathematical Sciences* Vol:2, № 8, 2015. P.151.
- Ibragimov T.D., Imamaliyev A.R., **Bayramov G.M.** [Electro-Optic Parameters of Ferroelectric Particles - Liquid Crystal Composites](#) / *International Science Index Physical and Mathematical Sciences*. Vol.2, № 8, 2015. P.1.

- Ибрагимов Т.Д., Имамалиев А.Р., **Байрамов Г.М.** Влияние малых частиц титаната бария на электрооптические характеристики жидкого кристалла 5СВ при слабом сцеплении // Transactions of Azerbaijan National Academy of sciences. v. 35, № 2 (2015) 23-29.
- Ibragimov T.D., Imamaliyev A.R., **Bayramov G.M.** Electro-optic characteristics of liquid crystalline mixture H-37 doped by ferroelectric particles // Azerbaijan Journal of Physics. v.21, №2 (2015) 27-31.
- Ibragimov T.D., **Bayramov G.M.**, Darvishov N.H. Peculiarities of photoluminescence of porous silicon with luminescent liquid crystal fillers // International Journal for Light and Electron Optics. 125 (2014) p.5738-5740.
- Ibragimov T.D., Imamaliyev A.R., Mammadov A.K., **Bayramov G.M.** About possibility of using a dual-frequency liquid crystal for selective modulation of radiation // Azerbaijan Journal of Physics. (En). №1 (2014) p.7-9.
- Ibragimov T.D., **Bayramov G.M.**, Imamaliyev A.R. Electro-optic of novel polymer-liquid crystalline composites // Azerbaijan Journal of Physics. (En). №3 (2014) p.5-11.
- **Bayramov G.M.**, Ibragimov T.D. Application of dual-frequency liquid crystal for tunable selective filtration of infrared radiation. International Journal for Light and Electron Optics. v.124 (2013) No24, pp.6666-6668.
- Ibragimov T.D., **Bayramov G.M.** Influence of small particles on Carr–Helfrich electrohydro-dynamic instability in the liquid crystal. // International Journal for Light and Electron Optics. v.124 (2013) No17, pp.3004-3006.
- **Bayramov G.M.**, Ibragimov T.D., Imamaliyev A.R. Clark-Lagerwall effect in the small particles ferroelectric liquid crystal system. // International Journal for Light and Electron Optics. v.124(2013) No4, pp.343-346.
- Ибрагимов Т.Д., Аллахвердиев Э.А., **Байрамов Г.М.** Эффект Христиансена в “твист” ячейке с жидкокристаллическим коллоидом. // Transactions. **33** №2 (2013) 35-43.
- Ibragimov T.D., Qasar Ch.O., Samedov Sh.Yu., **Bayramov G.M.** Influence of small particles on electrohydro-dynamic instability in the nematic liquid crystal. // Azerbaijan Journal of Physics, En. V.19, No1, 2013, p.42-45.
- Ибрагимов Т.Д., Дарвишов Н.Г., **Байрамов Г.М.** Влияние жидкокристаллических наполнителей на фотолюминесценцию пористого кремния. Актуальные проблемы физики твердого тела. Сборник Докладов Международной научной конф. 15-18 октября 2013, Минск, Том 2. С.32-34.
- Ibragimov T.D., Mamedov A.K., **Bayramov G.M.** Dielectric properties of dual-frequency liquid crystal 5СВ-С2-Н22. // Azerbaijan Journal of Physics, 2012, v. XVIII, №1, En. p.16-18.
- Ibragimov T.D., Tagiyev O.B., Abushov S.A., Allahverdiyev E.A., **Bayramov G.M.**, Darvishov N.H. Photoluminescence of porous silicon

- with liquid crystalline fillers. // Azerbaijan Journal of Physics, Fizika, 2012, vol. XVIII, No2, Sec. En. p.3-7.
- **Байрамов Г.М.** Жидкокристаллическая композиция с двухчастотным управлением. // BDU-nun xəbərləri. Təbiət elmləri seriyası, № 1, 2012, səh.21-25.
  - **Байрамов Г.М.** Исследование эффекта Кристиансена в сочетании с "твист" эффектом. // Bakı Universitetinin Xəbərləri, fizika-riya-ziyyat elmləri seriyası, 2011, № 4, s.145-149.
  - Ibragimov T.D., **Vayramov G.M.** Novel type of tunable infrared filteres based on the Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub> particles-liquid crystal sistem. // Infrared Physics and Technology, 2012, vol.55, p.56-59.
  - **Байрамов Г.М.** Жидкокристаллический композит, проявляющий образование простран-ственной сетки. Тезисы Докладов VII Международной научной конференции "Кинетика и механизм кристаллизации. Кристаллизация и материалы нового поколения", Иваново, 2012, с.146.
  - Ibragimov T.D., Allahverdiyev E.A., **Vayramov G.M.**, Imamaliyev A.R. Selective modulation of infrared light by the Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub> particles - liquid crystal system. // Journal of Applied Spectroscopy, 2011. Vol. 78, No 3, pp.445-449.
  - Ibragimov T.D., Ismaylov N.J., **Vayramov G.M.**, Imamaliyev A.R. Orientation of liquid crystal molecules on Mid-IR transparent plates subjected to ion bombardment. // Mol.Cryst.Liq.Cryst. 2011, v.541, p.260-265.
  - Ибрагимов Т.Д., Аллахвердиев Э.А., **Байрамов Г.М.**, Имамалиев А.Р. Селективное отражение инфракрасного излучения системой наночастицы Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub>– жидкий кристалл. // Журнал Прикладной Спектроскопии, 2011, т.78, № 3, с.464-468.
  - **Байрамов Г.М.** Физико-химические свойства жидкокристаллических композитов на основе полимеров. «Biokimyəvi Nəzəriyyələrin Aktual Problemləri» II Beynəlxalq konfransının Materialları, Gəncə, 2011, s.29-33.
  - Ibragimov T.D., **Vayramov G.M.**, Imamaliyev A.R. Investigation of Clark-Lagerwall effect in the small particles-liquid crystal system. // Azerbaijan Journal of Physics, Section: En, 2011. Vol. XVII, No2, pp.42-47.
  - Ibragimov T.D., Allahverdiyev E.A., **Vayramov G.M.**, Imamaliyev A.R. Investigation of Christiansen effect in the small particles of aluminum oxide-liquid crystalline system.// Azerbaijan Journal of Physics, Section: En, 2011. Vol. XVII, No1, pp. 61-69
  - **Байрамов Г.М.**, Ибрагимов Т.Д., Имамалиев А.Р. Исследование эффекта Кларка-Лагерволла в сегнетоэлектрическом жидком кристалле, легированном малыми твердыми частицами, VI Международная Научная Конференция, Самоорганизация при фазообразовании, Иваново, 21-24 сентября, 2010, с.262-263.

- Ibragimov T.D., **G.M.Bayramov** Novel type of tunable infrared liquid crystalline filters. Abstracts Conference OPTO SPIE Photonics West. San Francisco, California, USA. 23-28 January 2010. p.266
- Ibragimov T.D., Ismailov N.J., **Bayramov G.M.**, Imamaliyev A.R. Orientation of Liquid Crystalline Molecules on the IR transparent Substrates Subjected to Argon Ion Bombardment. Abstract Book the 23<sup>rd</sup>International Liquid Crystal Conference. 2010, Krakow, Poland. p.273.
- **Bayramov Q.M.**, Əhmədov E.İ., Qasımov Ü.M. Nematik maye kristallar və polimerlər əsasında kompozitlərin tədqiqi. IV Respublika Elmi Konfransının Materialları. BDU, Kimya fakultəsi, Bakı, 2010. S.94-95.
- **Байрамов Г.М.** Влияние малых частиц серебра на порог электрогидродинамической неустойчивости нематического жидкого кристалла. // Жидкие кристаллы и их практическое использование. 2009. Вып. 3 (29). С.74-79.
- **Байрамов Г.М.**, Имамалиев А.Р. Получение коллоидно-жидкокристаллических композиций на основе полимеров. // Химические проблемы, 2008, №1, с.29-36.
- **Байрамов Г.М.**, Имамалиев А.Р. Электрооптические свойства коллоидно-жидкокристаллического композита на основе полиэтиленгликоля. Труды 5-ой Международной научно-технической конференции «Актуальные проблемы физики». Баку, 2008, с.99-101.
- Ibragimov T.D., Aliyev A.A., **Bayramov G.M.**, Imamaliyev A.R. Network formation and electrooptical effects in novel colloid-liquid crystalline composites. // Transactions. Azerbaijan National Academy of Sciences. 2008, Vol.28, No 5, pp.19-36.
- Ibragimov T.D., **Bayramov G.M.**, Imamaliyev A.R. Novel colloid-liquid crystalline composites on the base of polymers. // Fizika, 2008, vol.14, No 1, p.5-6.
- Ibragimov T.D., **Bayramov G.M.** et al. Influence of preliminary argon ion bombardment of silicon and germanium substrates on orientation of liquid crystalline molecules. // Fizika, 2008, vol.14, No4, p.10-17.
- **Байрамов Г.М.**, Будагов К.М. Энергетическая модель и механизмы переноса заряда контакта полупроводник-электролит. // Химические проблемы, 2006, № 3, с.468-471.
- Будагов К.М., **Байрамов Г.М.** Энергетическая модель контакта жидкий кристалл-электрод. // Химические проблемы, 2006, №1, с.57-62.
- **Байрамов Г.М.**, Будагов К.М. Релаксация прямого и обратного тока и механизмы поляризации в структуре «SnO<sub>2</sub>-СЖК- SnO<sub>2</sub>». // Химические проблемы, 2005, №3, с.86-88.
- Будагов К.М., **Байрамов Г.М.** Релаксация тока и механизмы поляризации в нематических жидких кристаллах. Межд. конференция Физика-2005, Сборник трудов. Баку, 2005, с.648-649.

- Будагов К.М., **Байрамов Г.М.** Некоторые физико-химические аспекты оптически управляемых структур. // Химические проблемы, 2004, №3, с.73-76
- Aliev D.F., **Bayramov G.M.**, Mitrokhin V.V., Shikhalibeyly Sh.Sh. On the Elektrophysical properties of polycomponent mixtures exhibiting the smectic A-phase. // Mol.Cryst.Liq.Cryst., 1992, vol.213, p.137-143.
- Алиев Д.Ф., **Байрамов Г.М.**, Кулиев А.А. Индуцирование сегнетоэлектричества в смектической С-фазе с помощью монозамещенных производных холестерилбензоата. // Журнал физической химии. 1988, т.62, Вып.11, с.3044-3047.
- Aliev D.F., **Bayramov G.M.**, Mirbaghirova G.M. On the physico-chemical properties of new Liquid Crystalline compositions exhibiting the smectic A-phase. // Mol.Cryst. Liq.Cryst. 1987, v.151, p.335-344.
- Алиев Д.Ф., **Байрамов Г.М.**, Тищенко В.Г. Влияние производных L-ментона на свойства смектической С-фазы жидкого кристалла. // Журнал физической химии. 1987, т.61, вып.3, с.693-696.
- Алиев Д.Ф., **Байрамов Г.М.**, Черкашина Р.М. Смектическая С<sup>x</sup> фаза, индуцированная производными холестерина. // Кристаллография. 1987, т.32, вып.5, с.1215-1221.
- Алиев Д.Ф., **Байрамов Г.М.** Смектические жидкие кристаллы в устройствах цветного изображения. // Журнал технической физики, 1983, т.53, вып.9, с.1764-1766.

### ***Bioloji sistemlər fizikasına aid məqalələr:***

- Məsimov E.Ə., Budaqov K.M., **Bayramov Q.M.**, Bağırov T.O. Dekstran (60000)-H<sub>2</sub>O-PEQ(3000) sisteminin səthi gərilməsi. // Journal of Qafqaz University, N 34, 2012. s.31-33.
- Məsimov E.Ə., Budaqov K.M., **Bayramov Q.M.**, Ələkbərov Ş.Ş. CH<sub>3</sub>COOH, NaCl, H<sub>2</sub>O-dan ibarət iki və üç komponentli sistemlərin səth xassələri haqqında. // BDU-nun xəbərləri Fizika –Riyaziyyat elmləri seriyası № 2, 2012, səh. 83-86.
- Məsimov E.Ə., Budaqov K.M., **Bayramov Q.M.**, Ələkbərov Ş.Ş. Polietilenqlükol (3000) - NaCl - H<sub>2</sub>O-sistemində səthi gərilmənin tədqiqi. // Journal of Qafqaz University. Physics. №34. 2012.
- Budaqov K.M., **Bayramov Q.M.**, İbrahimov Ç.İ., Cəfərov Z.R., Ələkbərov, Ş.Ş., Cəfərov S.Z. Ürəyin fəaliyyətində həcm-təzyiq asılılığı. // Kimya Problemləri, AMEA, 2011, №1, s.75-78.
- Məsimov E.Ə., Budaqov K.M., **Bayramov Q.M.**, Ələkbərov Ş.Ş. Aqar-su məhlullarının səthi gərilməsinə temperaturun və konsentrasiyanın təsiri. // BDU Xəbərləri, №3, 2011, s.133-138.
- Məsimov E.Ə., Abbasov H.F., **Bayramov Q.M.** “Magneziyum sulfatın və karbomidin duru sulu məhlullarının struktur xassələri”. // Journal of Qafqaz University, v. 2, № 29, 2010, s.31-33.

- Budaqov K.M., **Bayramov Q.M.**, İbrahimov Ç.İ., Səfərova F.C. Orqanizmdə Na-un arıqlığı halında sərbəst suyun qıtlığının təyini metodu haqqında. // Kimya problemləri jurnalı, №1. 2010, s.98-100.
- Bağırov T.O., Məsimov E.Ə., **Bayramov Q.M.**, Mehdiyev H.F. Suyun strukturunun canlı orqani-zmlərdə rolu. // Azerbaijan Journal of Physics, Fizika,AMEA.Cild XVI, No2, 2010s.38-42.
- Budaqov K.M., **Bayramov Q.M.**, İbrahimov Ç.İ., Ələkbərov Ş.Ş. Əzələ relaksantlarının təsir mexanizminin bəzi fiziki-kimyəvi aspektləri. // Kimya Problemləri, AMEA, 2009, №1, s.56-60.

## PATENT VƏ İXTİRALAR

- **Bayramov G.M.**, Imamaliyev A.R., Ibragimov T.D., Maharramov A.M. Colloid-Liquid crystal composite for Electrooptical devices. Eurasian Patent Organization (EAPO: AZ, AM, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM ), № 016136, 28.02.2012.
- Rzayev Ə.X., **Bayramov Q.M.**, Səlimova M.Ə. Səthi aktiv maddələrin alınması üsulu. Azərbaycan Respublikası, Patent № İ 2018 0004, 15.03.2018.
- Алиев Д.Ф., **Байрамов Г.М.**, Митрохин В.В., Шихалибейли Ш.Ш. Жидкокристаллическая композиция для записи информации. Авт.свид-во СССР №1783825, 1992.
- Алиев Д.Ф., **Байрамов Г.М.**, Ахмедов А.И., Моричев И.Е. Жидкокристаллическая композиция с низкотемпературной смектической-А фазой для электрооптических устройств. Авт. свид-во СССР №1542026, 08.10.89.
- Алиев Д.Ф., **Байрамов Г.М.** Жидкокристаллическое устройство для записи цветного изображения. Авт. свид-во СССР № 1487622, 15.02.89.

## ELMİ QRANTLAR

- **Bayramov Q.M.** 2007-2010-cu il tarixində UETM-nin Avropa Komitəsi tərəfindən maliyyələşdirilmiş 4172-saylı “Yeni foton cihazlarının yaradılması üçün kolloid-maye kristal kompozitlərin optiki xassələrinin tədqiqi” mövzusunda yerinə yetirilmiş grant layihəsinin rəhbəri olmuşdur. Projekt AMEA-nın Fizika İnstitutu ilə birgə yerinə yetirilmiş və onun ümumi dəyəri 135.000 Avro olmuşdur.
- **Bayramov Q.M.** AMEA-da 2010-2011 illərdə yerinə yetirilmiş Ф10А3-004 nömrəli “Ətraf mühitin monitorinqi üçün kiçik zərrəcik - maye kristal əsasında orta İQ diapozonda işləyən idarə olunan dispersiya filtirlərinin işlənilib hazırlanması” mövzusunda Belarusiya - Azərbaycan birgə grant layihəsinin iştirakçısı olmuşdur.

- **Bayramov Q.M.** (01.10.2012-01.07.2013). BDU-nun Universitətdaxili 50+50 qrant nominasiyası çərçivəsində "Maye kristal və polimer nanozərrəcikləri əsasında kompozitlərin işlənilib hazırlanması və fiziki-kimyəvi xassələrinin tədqiqi" mövzusunda fundamental-tətbiqi xarakterli layihəsi ilə qalib olmuşdur.
- **Bayramov Q.M.** (01.10.2014-01.07.2015). BDU-nun Universitətdaxili 50+50 qrant nominasiyası çərçivəsində "Optiki tətbiqi üçün idarə olunan maye kristal nano-kolloidlərin əsasında kompozitlərin alınması" mövzusunda fundamental-tətbiqi xarakterli layihəsi ilə qalib olmuşdur.