

## ЖЕКЕ АҚПАРАТ

## ИБРАЕВ НИЯЗБЕК ХАМЗАУЛЫ



Қазақстан Республикасы, Қарағанды қаласы, Университет көшесі, 28а, академик Е.А.Бөкетов атындағы ҚарУ



✉ niazibrayev@mail.ru

🌐 <http://www.researcherid.com/rid/C-2957-2015>



| Туған күні: 14/10/1954

## ЖҰМЫС ОРНЫ, ЛАУАЗЫМЫ

Академик Е.А.Бөкетов атындағы ҚарУ, Физика және нанотехнология кафедрасының зерттеуші профессоры

## ҒЫЛЫМИ ДӘРЕЖЕСІ, ҒЫЛЫМИ АТАҒЫ (АКАДЕМИЯЛЫҚ АТАҒЫ)

Физика-математика ғылымдарының докторы, Профессор

## ЖҰМЫС ТӘЖІРИБЕСІ

### Орны және күні

- **1977- 1979 жж.** - Е.А.Бөкетов атындағы ҚарМУ стажер-зерттеушісі
- **1979-1982 жж.** - М.В. Ломоносов атындағы ММУ аспиранты
- **1982-1985 жж.** – Е.А. Бөкетов атындағы ҚарМУ оптика және спектроскопия кафедрасының оқытушысы (физика факультеті)
- **1985-1988 жж.** – Е.А. Бөкетов атындағы ҚарМУ оптика және спектроскопия кафедрасының аға оқытушысы (физика факультеті)
- **1988-1999 жж.** - Е.А. Бөкетов атындағы ҚарМУ оптикалық зерттеу әдістері және талдау кафедрасының доценті
- **1999-2015 жж.** – Е.А. Бөкетов атындағы ҚарМУ оптика және спектроскопия кафедрасының профессоры:
  - 1999- 2004 жж.** - Е.А. Бөкетов атындағы ҚарМУ оптика және спектроскопия кафедрасының меңгерушісі
  - 2004-2005 жж.** - Е.А. Бөкетов атындағы Қарағанды мемлекеттік университетінің деканы
- 2008 жылдан бастап қазіргі уақытқа дейін** - Молекулалық нанофотоника институтының директоры
- **2015 жылдан бастап қазіргі уақытқа дейін** - Е.А. Бөкетов атындағы ҚарУ физика және нанотехнология кафедрасының профессоры:
- 2014 жылдан бастап қазіргі уақытқа дейін** – Е.А. Бөкетов атындағы ҚарУ докторлық диссертацияларды қорғау жөніндегі диссертациялық Кеңесінің төрағасы.

## БІЛІМ ЖӘНЕ ТАҒЫЛЫМДАМАЛАР

### Білім

- 1972- 1977 ҚарМУ физика факультетінің студенті.
- 1979-1982 М. В. Ломоносов атындағы ММУ физика факультетінің аспиранты.
- 1998 ж. - физика-математика ғылымдарының докторы.
- 2001 ж. - Профессор.

**Тағылымдамалар,  
ғылыми іс-сапарлар**

- Бейорганикалық материалдардағы радиациялық-термиялық әсерлер, Томск, 2015, 2016,
- Теориялық және эксперименттік химия, Қарағанды, 2017 және т.б.

**ЖЕКЕ ҚАСИЕТТЕРІ**

Тілдерді білуі  
Ана тілі

Орыс, қазақ

Тіл атауы	ТҮСІНУ		СӨЙЛЕУ		ХАТ
	Тыңдау	Оқу	Ауызша сөйлеу	Жазу	
Английский язык	базалық	базалық	базалық	базалық	базалық

**Компьютерлік дағдылар**

Жетілдірілген пайдаланушы: Microsoft Office (Word, Excel, Power Point).  
Операциялық жүйелерді білу: Windows.

**ҚОСЫМША АҚПАРАТ**

1. E. Seliverstova, N. Ibrayev, G. Omarova, A. Ishchenko, M. Kucherenko Competitive influence of the plasmon effect and energy transfer between chromophores and Ag nanoparticles on the fluorescent properties of indopolycarbocyanine dyes. *J. Lumin.* 235, 118000, 2021 <https://doi.org/10.1016/j.jlumin.2021.118000>; Impact factor: 3.28.
2. D. Afanasyev, N.Ibrayev, A.Nurmakhanova. Effect of spin-orbit interaction on recombination luminescence of dye in films of halogen-containing derivative poly-N-epoxypropylcarbazole. *J. Photochem. Photobiol. A* 394, 112442, 2020 <https://doi.org/10.1016/j.jphotochem.2020.112442>; Impact factor: 3.261.
3. E.V. Seliverstova, N.Kh.Ibrayev, A.Zh. Zhumabekov. The Effect of Silver Nanoparticles on the Photodetecting Properties of the TiO<sub>2</sub>/Graphene Oxide Nanocomposite. *Optics and Spectroscopy*, 128(9), 1449–1457, 2020. <https://doi.org/10.1134/s0030400x20090192>
4. N.Kh. Ibrayev, A.K. Aimukhanov. Influence of plasmon resonance in silver nanoparticles on the properties of stimulated emission of 1,3,5,7,8-pentamethyl-2,6-diethylpyrromethenedifluoroborate molecules in film of porous aluminum oxide. *Opt. Laser Technol.* 115, 246, 2019 <https://doi.org/10.1016/j.optlastec.2019.02.040>; Impact factor: 3.319.
5. N. Ibrayev, E.Seliverstova, N.Zhumabay, D.Temirbayeva Plasmon effect in the donor-acceptor pairs of dyes with various efficiency of FRET *J. Lumin.* 214, 116594, 2019 <https://doi.org/10.1016/j.jlumin.2019.116594>; Impact factor: 2.961.
6. N.Kh.Ibrayev, A.A.Ishchenko, D.A.Afanasyev, N.D.Zhumabay. Active laser medium for near-infrared spectral range based on electron-unsymmetrical polymethine dye and silver nanoparticles. *Appl. Phys. B-Lasers O.* 125, 182, 2019 <https://doi.org/10.1007/s00340-019-7292-y>; Impact factor: 1.8
7. N.Ibrayev, E.Seliverstova, D.Afanasyev, A.Nurmakhanova, I.Davydenko, N.Davydenko. Features of deactivation of excited states of cationic polymethine dye in the matrices of halogen-containing derivatives of poly-N-epoxypropyl carbazole. *J. Lumin.* 124, 349, 2018 Impact factor (2018): 2.732.
8. Md.Moniruddin, B.Ilyassov, X.Zhao, E.Smith, T.Serikov, N.Ibrayev, R.Asmatulu, N Nuraje. Recent progress on perovskite materials in photovoltaic and water splitting applications. *Materials Today Energy* 7, 246, 2018 <https://doi.org/10.1016/j.mtener.2017.10.005>
9. N.Kh.Ibrayev, E.V.Seliverstova, A.A.Ishchenko, M.A. Kudinova. The effect of sulfonate groups on spectral-luminescent and photovoltaic properties of squarylium dyes. *J. Photochem. Photobiol. A* 306, 570, 2017 <https://doi.org/10.1016/j.jphotochem.2017.06.029>; Impact factor: 2.915.
10. N.Kh.Ibrayev, B.R.Ilyassov, D.A.Afanasyev. Influence of the morphology of ZnO nanostructures on luminescent and photovoltaic properties. *Optics and Spectroscopy* 122, №3, 2017.
11. M. Moniruddin, B.Ilyassov, E. Seliverstova, Y.Shabdan, N.Bakranov, N.Ibrayev, N.Nuraje Bioinspired study of energy and electron transfer in photovoltaic system *Journal of Experimental Nanoscience.* 1-12. 2017 <https://doi.org/10.1080/17458080.2017.1321794> (IF 0.863)

**Жарияланған ғылыми және оқу-әдістемелік еңбектерінің саны - 600-ден астам, оның ішінде:**

- Scopus базасындағы журналдарда - 100-ден астам;
- Clarivate Analytics базасындағы журналдарда -100-ден астам;
- ҚР БҒМ БҒСБК ұсынған басылымдарда - 150-ден астам;
- ЖАК тізбесіндегі журналдарды қоса алғанда, РФДИ базасында орналастырылған басылымдарда -200-ден астам;
- оқулықтар, оқу құралдары, электрондық оқулықтар (бірлескен авторлықта)-6.

**Scopus базасы бойынша Хирша индексі – 7.**

**Clarivate Analytics базасындағы Хирша индексі – 8.**

**РФДИ базасы бойынша Хирша индексі – 9.**

**Google Scholar базасындағы Хирш индексі – 10.**

## **БНҚ:**

«Жасыл» энергетикаға арналған нанокөпбөлшек материалдардағы фотоиндукцияланған электрондық процестер» (тапсырыс беруші - ҚР БҒМ; 2015-2017жж.; лауазымы - жоба жетекшісі, бас ғылыми қызметкер);

«Нанолазмоника: нанокұрылымдарды синтездеу, қасиеттерді зерттеу және заманауи қолдану» (Тапсырыс беруші - ҚР БҒМ; 2018-2020жж.; лауазымы - жоба жетекшісі, бас ғылыми қызметкер);

## **Гранттық қаржыландыру:**

«Жартылай өткізгіш полимерлердегі фотопрцестердегі магниттік спиндік әсерлер» (Тапсырыс беруші - ҚР БҒМ; 2015-2017жж.; лауазымы - жоба жетекшісі, бас ғылыми қызметкер);

«Бояғыштар мен металл нанобөлшектері молекулаларының негізінде фотовольтаикалық ұяшықтар жасау» (Тапсырыс беруші - ҚР БҒМ; 2015-2017жж.; лауазымы - жоба жетекшісі, бас ғылыми қызметкер);

«Фотокатализ және фотодетекторлар үшін жаңа нанокөпбөлшек материалдарды құрастыру және зерттеу» (Тапсырыс беруші - ҚР БҒМ; 2018-2020жж.; лауазымы - жоба жетекшісі, бас ғылыми қызметкер);

«Конденсирленген молекуладағы плазмонмен күшейтілген фотофизикалық процестер» (халықаралық коллаборация, Украина ҰҒА Органикалық химия институты (Украина), Ищенко А.А. х. ғ. д., профессор, Украина ҰҒА корреспондент-мүшесі) (Тапсырыс беруші - ҚР БҒМ; 2020-2022жж.; лауазымы - жоба жетекшісі, бас ғылыми қызметкер);

«Көміртекті кванттық нүктелер негізіндегі функционалдық наноматериалдар» (Тапсырыс беруші - ҚР БҒМ; 2021-2023 жж.; лауазымы - жоба жетекшісі, бас ғылыми қызметкер)

– «Жаратылыстану ғылымдары саласындағы ғылыми зерттеулер» Ұлттық ғылыми кеңесінің мүшесі.

– орта мектептерге арналған оқулықтарды рецензиялау бойынша ҚР БҒМ «Физика» консультативтік кеңесінің құрамына кіреді.

– «Eurasian Physical Technical Journal» журналының редакциялық алқасының мүшесі..

– «Eurasian Journal of Physics and Functional Materials» журналының редакциялық алқасының мүшесі. .

– «Қарағанды университетінің хабаршысы. Физика сериясы» журналының редакциялық алқасының мүшесі. .

**Ғылыми жобаларды іске асыруға қатысу**

**Кәсіби ғылыми ұйымдарға мүшелік**

Ғылым мен техниканың дамуына зор үлес қосқан ғалымдарға арналған ҚР БҒМ мемлекеттік ғылыми стипендиясының стипендиаты (2000-2004, 2006-2008, 2010-2012, 2012-2013, 2013-2014 жж., 2020-2021 жж.);

ҚР БҒМ «Қазақстан Республикасының ғылымын дамытуға сіңірген еңбегі үшін» төсбелгісінің иегері (2013 ж.);

Қазақстан Республикасының «Болашақ» халықаралық стипендиясының стипендиаты (2010 ж.).

«ЖОО үздік оқытушысы» мемлекеттік грантының екі дүркін иегері (2006, 2011жж.).

Қазақстан Республикасы білім және ғылым министрінің алғысына ие (2016ж.).

2012-2016 жылдардағы Web of Science Core Collection деректері бойынша Clarivateanalytics компаниясының «жасыл энергетика» саласындағы ең үздік қазақстандық зерттеушілер» номинациясы бойынша диплом иегері (2017ж.).

Nature Springer баспасының журналдарында жоғары жарияланымдық белсенділігі үшін сертификат иегері (2017ж.).

Elsevier компаниясының «Top researcher in engineering and technologies» номинациясы бойынша дипломының иегері (Сертификат Scopus Award - 2018).

## Марапаттар мен атақтар

1. Наноқұрылымдардың фотоникасы

2. Наноқұрылымдар мен наноматериалдарды зерттеудің оптикалық және микроскопиялық әдістері

3. Наноплазмоника

4. Функционалдық наноматериалдар алу, қасиеттері, қолданылуы

5. Наноқұрылымды ортадағы электрондық процестер

## Оқылатын курстар

– органикалық және бейорганикалық материалдардың әртүрлі кластары негізінде функционалдық наноматериалдарды алудың нанотехнологияларының ғылыми негіздерін құрастыру және наноқұрылымдардың олардың оптикалық, электрлік және магниттік қасиеттеріне әсерін зерттеу;

– органикалық–бейорганикалық күн ұяшықтары үшін нанокомпозиттік материалдарды, сутегін алу үшін фотокатализаторларды, фотодетекторларды, лазерлердің белсенді элементтерін алу және зерттеу

## Кәсіби және ғылыми мүдделер саласы

## ҒЫЛЫМИ ДЕРЕКТЕР ҚОРЫНЫҢ ИДЕНТИФИКАТОРЛАРЫ

Researcher ID: C-2957-2015

ORCID ID: 0000-0002-5156-5015

Идентификатор РИНЦ:

Author ID Scopus: 9333698600