

## ЛИЧНАЯ ИНФОРМАЦИЯ



Аймуханов Айтбек Калиевич



Республика Казахстан, город Караганда, ул. Университетская, 28,  
КарУ имени академика Е.А. Букетова



[a\\_k\\_aitbek@mail.ru](mailto:a_k_aitbek@mail.ru)



| Дата рождения: 09/10/1981 г.

## МЕСТО РАБОТЫ, ДОЛЖНОСТЬ

КарУ имени академика Е.А. Букетова, профессор кафедры радиофизики  
и электроники

## УЧЕНАЯ СТЕПЕНЬ, УЧЕНОЕ ЗВАНИЕ (АКАДЕМИЧЕСКОЕ ЗВАНИЕ)

Кандидат физико-математических наук  
Профессор

## ОПЫТ РАБОТЫ

---

### Место и дата

- 2005-2006 инженер кафедры оптики и спектроскопии
- 2009-2011 преподаватель кафедры спектроскопии конденсированного состояния
- 2011-2014 старший преподаватель кафедры приборостроения и нанотехнологий
- 2014-2018 доцент кафедры радиофизики и электроники
- С 2018 года профессор кафедры радиофизики и электроники

## ОБРАЗОВАНИЕ И СТАЖИРОВКИ

---

## Образование

**2000-2005 гг.** – Карагандинский государственный университет имени академика Е.А. Букетова, физический факультет, кафедра «Оптики и спектроскопии», специальность – «Физические методы и приборы контроля, анализа веществ и изделий», квалификация – **физик инженер** (с отличием)

– **2006-2009 гг.**– Карагандинский государственный университет имени академика Е.А. Букетова, физический факультет, кафедра «Оптики и спектроскопии», аспирантура специальность 01.04.07- физика конденсированного состояния.

## Стажировки, научные командировки

- 2012 г. Томский государственный университет
- 2018 г. «Education for higher education institutions» (г. Порто, Португалия).

## СВЕДЕНИЯ О ПОВЫШЕНИИ КВАЛИФИКАЦИИ

- "Научная работа молодых ученых из стран СНГ в российских научных организациях" моб\_СНГ\_ст 2012 г.
- нанотехнологии и новые материалы. Синтез сборки и исследование (2012 г.);
- процедуры работы на электронном микроскопе MIRA 3 LMU (2014 г.);
- интенсивный курс изучения английского языка "уровень А2" (2017 г.);
- совершенствование преподавания дисциплин по направлению технической науки и технологии (2017 г.);
- процедуры работы на рамановском конфокальном микроскопе Confotec MR520 (2017 г.).
- обучающий семинар по оформлению документов, защите диссертационных исследований, публикаций в рецензируемых международных журналах (приказ №693 от 4.06.18 г.).
- Training session “Commercializing Research Projects” (certificate 2018 г.).
- ShpringerLink User Training (certificate 2018 г.).
- первая в РК серия семинаров «День Thomson Reuters в КарГУ» (сертификат 2018 г.)
- 2018
  - Сертификат от 10.11.2017 г. о повышении квалификации по программе «Современные педагогические технологии» (г. Алматы, АО Национальный центр повышения квалификации).
  - Сертификат от 8.11.2017 г. о повышении квалификации по программе «Education for higher education institutions» (г. Порто, Португалия).
- Сертификат от 22.12.2018 г. о повышении квалификации по программе «Современные нанотехнологии в двумерных полупроводниковых структурах, топологических изоляторах и композитах» (Караганда, КарГУ).
  - 2020 сертификат о прохождении курса на платформе **Coursera** по теме: «**Введение в лазерные технологии**» (Moscow Institute of Physics and Technology; дата окончания и выдачи сертификата – 6 июня 2020 года);

## ЛИЧНЫЕ КАЧЕСТВА

**Знание языков**  
**Родной язык**

Наименование языка	ПОНИМАНИЕ		ГОВОРЕНИЕ		ПИСЬМО
	Слушание	Чтение	Устная речь	Письменная речь	
Английский язык	A2	A2	A2	A2	A2

**Компьютерные навыки**

Продвинутый пользователь: Microsoft Office (Word, Excel, Power Point), STATISTICA 6.0; графических редакторов (CorelDraw, Adobe Photoshop, Adobe Illustrator, Adobe Photoshop Lightroom), программ видеомонтажа (Adobe Premier Pro, Final Cut Pro X, Movavi). Знание операционных систем: Windows и IOS

**Другие навыки (хобби)**

Рыбалка, туризм.

**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ  
ИНФОРМАЦИЯ**

---

#### Основные публикации

1. Aimukhanov A. K., Ibrayev N. Kh. Influence of gold nanoparticles on the properties of stimulated emission of 6-amino-1h-phenalen-1-one in the pores of anodized aluminum oxide // *Journal of Luminescence*. – 2018. – Vol. 204.– P. 216–220. (IF-2.961, Q2).
2. Ibrayev N. Kh., Aimukhanov, A. K. Influence of plasmon resonance in silver nanoparticles on the properties of stimulated emission of 1,3,5,7,8-pentamethyl-2,6-diethylpyromethene-difluoroborate molecules in film of porous aluminum oxide // *Optics and laser technology*. – 2019. – Vol. 115. – P. 246-250. (IF- 3.319, Q1).
3. Aimukhanov, A.K., Rozhkova, X.S., Ilyassov, B.R., Zeinidenov, A.K., Nuraje, N. The influence of structural and charge transport properties of PEDOT:PSS layers on the photovoltaic properties of polymer solar cells / *Polymers for Advanced Technologies/ Pub Date: 2020-09-21, DOI: 10.1002/pat.5102 (IF - 2.578, Q2).*
4. A. Zeinidenov, T. Mukametkali, B. Ilyassov, A. Aimukhanov, D. Valiev The effect of MoO<sub>3</sub> interlayer on electro-physical characteristics of the perovskite solar cells *Synthetic Metals*. - 2021. - Vol. 281. – P. 116903. DOI: 10.1016/j.synthmet.2021.116903 (IF - 4.4, Q2).
5. G.I. Omarbekova, B.R. Ilyassov, A.K. Aimukhanov, D.T. Valiev, A.K. Zeinidenov, V.V. Kudryashov The role of surface defects in the charge transport in organic solar cells based on oxidized indium thin films *Surfaces and Interfaces*. – 2022. – Vol.31. –P. 102026. DOI: 10.1016/j.surfin.2022.102026 (IF - 6.2, Q1).
6. Зейниденов А.К., Ибраев Н.Х., Аймуханов А.К. Способ получения активного элемента перестраиваемого лазера на красителе. Патент на полезную модель № 2731 от 19.03.2018 г.

**Индекс Хирша по базе Scopus –6.**

**Индекс Хирша по базе Clarivate Analytics – 5.**

**Индекс Хирша по базе Google Scholar – 7.**

**Количество опубликованных научных и учебно-методических трудов - более 300, из них:**

- в журналах по базе Scopus – 43;
- в журналах по базе Clarivate Analytics – 44;
- в изданиях, рекомендуемых КОКСОН МОН РК, – более 100;
- в изданиях, размещенных в базе РИНЦ, включая журналы из перечня ВАК, – более 100;
- монографий – 2;
- учебников, учебных пособий, электронных учебников – 4.

#### Участие в реализации научных проектов

##### *Руководство:*

1. «Новые оптически активные среды на основе лазерных красителей и металлических наноструктур» (2015-2017 гг.)
2. AP08856176 Разработка фотопреобразователя солнечной энергии на основе органических полупроводниковых нанокмозитов (2020-2022 гг.)
3. AP19679109 «Высокопроизводительный органический фотопреобразователь, допированный наночастицами дихалькогенидов переходных металлов». (2023-2025 гг.)

##### *Участие:*

«Функциональные оптические элементы на основе пористого оксида алюминия» (№ ГР 0112РК02731, 2011-2014 гг.); «Разработка технологии получения металлооксидных пленок с высокой удельной поверхностью для фотовольтаических ячеек гетцеля» (№ ГР 0112РК02779, 2011-2014 гг.); «Новый подход к плазмон-усиленным фотовольтаическим ячейкам» (№ ГР 01133РК00899, 2013-2015 гг.); «Создание фотовольтаических ячеек на основе молекул красителей и наночастиц металлов» (№ ГР 0114РК00301, 2013-2015); «Наноплазмоника: синтез наноструктур, исследование свойств и современные применения» (BR05236691-OT-18, 2018-2020 гг.) «Разработка фотопреобразователя солнечной энергии на основе полупроводникового полимера и металло-фталоцианинов» ( №544-Ф-19, 2020г.) «Использование фталоцианина и его металлокомплексов для увеличения эффективности и стабильности перовскитных солнечных элементов» (№ 6784-Ф-23, 2023-2025 гг.)

#### Членство в профессиональных научных организациях

- Ученый секретарь диссертационного совета по защите диссертаций на присуждение степени доктора философии (PhD), доктора по профилю по специальности 6D060400-Физика.
- Член национального научного совета по приоритетному направлению «Энергетика и машиностроение» (постановление правительства Республики Казахстан № 879 от 26.12.2017 г.)
- 
- 

#### Награды и звания

1. Обладатель приза акима Карагандинской области для талантливых молодых ученых осуществляющих научную деятельность на территории Карагандинской области 2009 г.
2. В период 2010-2012 годы обладатель государственной научной стипендий для талантливых молодых ученых МОН РК.
3. Победитель конкурса инновационных проектов КарГУ им. Е.А. Букетова при поддержке Фонда Первого Президента РК-Лидера нации; Проект «Люминесцентный сенсор молекулярного кислорода» (2012 г.).
4. Обладатель международного гранта РФФИ на научные исследования: "Научная работа молодых ученых из стран СНГ в российских научных организациях" моб\_СНГ\_ст 2012 г.
5. Обладатель именной премии имени первого декана физического факультета Арынгазина К.М. (2015 г.).
6. Лучший преподаватель ВУЗа -2019.
7. Первое место за лучшую публикацию молодого ученого 2020 г.

8. Обладатель государственной научной стипендий для ученых и специалистов, внесших выдающийся вклад в развитие науки и техники в РК МНВО РК (2024 год).

### Читаемые курсы

### Сфера профессиональных и научных интересов

Физика лазеров, введение в лазерные технологии, источники питания, полупроводники, основы аналитического приборостроения, люминесценция молекулярных систем, техника оптической спектроскопии, лазерные системы, компьютерные методы обработки экспериментальных данных.

- интерес сконцентрирован на исследовании динамики электронных возбуждений в конденсированных средах, разработке новых оптических материалов для фотовольтаики, квантовой электроники и нелинейной оптики.

-

### ИДЕНТИФИКАТОРЫ НАУКОМЕТРИЧЕСКИХ БАЗ ДАННЫХ

---

**Researcher ID:** U-6141-2018

**ORCID ID:** 0000-0002-4384-5164

**Author ID Scopus:** 58493008700