

## **Ругия Кярам гызы Мустафаева**

Доктор философии по физике, преподаватель кафедры Физики твердого тела Бакинского Государственного Университета.

Рабочий телефон: +(994) 12 539 11 65

E-mail: [Ruhi\\_qrk@mail.ru](mailto:Ruhi_qrk@mail.ru)



### **КОРОТКО О СЕБЕ**

Родилась 5 февраля 1977 года в Гяндже в интеллигентной семье. В 1984-м году пошла в первый класс средней школы №11 города Гянджа и окончила школу в 1994 году. В том же году поступила на факультет Физики Бакинского Государственного Университета. В 1998 году окончила факультет Физики Бакинского Государственного Университета, в том же году поступила в магистратуру кафедры физики твердого тела факультета Физики Бакинского Государственного Университета. В 2000 году получила степень магистра. В 2005 году она поступила в докторантуру в Институте Физики Национальной Академии наук Азербайджана, а в 2010 году защитила диссертацию и получила степень доктора философии по физике. С 2001 года работает на кафедре физики твердого тела факультета Физики Бакинского Государственного Университета.

### **ОБРАЗОВАНИЕ И УЧЕНЫЕ СТЕПЕНИ И ЗВАНИЯ**

Образование высшее.

В 2010 году защитила диссертацию на тему «Нелинейная теория эффекта Ганна в полупроводниках с многодолинным энергетическим спектром».

1998-2000 годах студентка факультета Физики Бакинского Государственного Университета (магистр).

1994-1998 годах студентка факультета Физики Бакинского Государственного Университета (бакалавр).

### **ТРУДОВАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ**

С 2018 года работает преподавателем кафедры Физики твердого тела факультета Физики Бакинского Государственного Университета.

2001-2018 гг. - старший лаборант кафедры Физики твердого тела факультета Физики Бакинского Государственного Университета.

2000-2001 гг. - старший лаборант кафедры Физики Азербайджанского Университета Архитектуры и Строительства.

На уровне бакалавра преподает общие курсы «Классическая механика», «Термодинамика и статистическая физика».

На уровне магистра преподает спецкурсы «Избранные задачи физики твердого тела», «Физика низкоразмерных электронных систем».

### **НАУЧНЫЕ ИНТЕРЕСЫ**

Теоретическое исследование частоты и амплитуды колебаний тока в многодолинных полупроводниках в линейном и нелинейном приближениях. Теоретическое исследование условий использования в качестве источника энергии в многодолинных полупроводниках.

## УЧАСТИЕ В МЕЖДУНАРОДНЫХ КОНФЕРЕНЦИЯХ, СИМПОЗИУМАХ И СЕМИНАРАХ

- Hasanov E.R., Khalilova Sh.G., **Mustafayeva R.K.**, Instability in two GaAs valley semiconductors in electric and magnetic field. The 17th International Conference on “Technical and Physical Problems of Engineering” 18-19 October 2021, Istanbul Rumeli University, Istanbul, Turkey, Number 12, p. 60-63.
- E.R.Hasanov, **R.K.Mustafayeva**. Energy radiation in impurity semiconductors in external electric field. International Conference Modern Trends in Physics, 01-03 may 2019, Baku, Dedicated to the 100<sup>th</sup> anniversary of Baku State University, p. 148-149
- İsmayilov T.H., Rzayeva A.S., **Mustafayeva R.K.** Maqnit sahəsində kvant məftilinin spin keçiriciliyi - Metallar fizikasının müasir problemləri V Beynəlxalq elmi-praktiki konfransın materialları, Bakı 10-11 oktyabr 2016, s. 241-242
- Qasanov E.R., **Qasimova R.K.**, Tahirov B.A. Current oscillations and generation of energy in conducting materials with falling current - voltage characteristic. 3<sup>rd</sup> International Conference on Technical and Physical Problems Engineering, 29-31 May 2006, Ankara, Gazi University, Turkey, 586-587.
- Гасанов Э.Р., **Гасымова Р.К.** Амплитуда и частота колебания тока в полупроводниках с падающей вольтамперной характеристикой. Физика-2005, məqalələr toplusu, Elmlər Akademiyası Fizika İnstitutunun 60 illiyinə həsr olunmuş konfransın materialları. 7-9 iyun, 2005.

## СПИСОК НЕКОТОРЫХ НАУЧНЫХ РАБОТ

- Гасанов Э.Р., Халилова Ш.Г., **Mustafayeva R.K.**. Неустойчивые терромагнитные волны в анизотропных средах электронного типа носителей заряда. Известия АН Азербайджан, серия физико-математических и технических наук, 2022, №2, стр. 17-22.
- E.R.Hasanov, Sh.G.Khalilova, **R.K.Mustafayeva** , G.M.Mammadov . Oscillations of current in two-valley semiconductors in a strong electric field. AJP Fizika, 2022, volume XXVIII, №1, sections En, p. 18-22.
- Гасанов Э.Р., Халилова Ш.Г., **Mustafayeva R.K.**. Колебания тока в двухдолинных полупроводниках в сильном электрическом и магнитном полях. Energetikanın problemləri, №1, 2022, səh. 59-67.
- Hasanov E.R., **Mustafayeva R.K.**, Khalilova S.G. Instability in two GaAs valley semiconductors in electric and magnetic fields. International Journal on “Technical and Physical problems of engineering”, (IJTPE), 2022, Issue 50, Volume 14, № 1, p. 228-232
- Hasanov E.R., Khalidova Sh.M. **Mustafayeva R.K.** . Magnetic field created by hydrodynamic motion. AJP Fizika, 2021, volume XXVII, №4, section: En, p. 41-44.
- Hasanov E.R., **Mustafayeva R.K.**, Mammadova G.M., Khalilova Sh.G., Mansurova E.O. Excitation of growing waves in impurity semiconductors with two types of charge carriers in the presence of a temperature gradient in an external electric and magnetic field. JOSR Journal of Applied Physics (IOSR – JAP), 2021, e-ISSN:2278-4816, Volume 13, Issue 1, Ser.1, p. 55-62.
- Hasanov E.R., Khalilova Sh.G., **Mustafayeva R.K.**, Mammadova G.M. Oscillations of current in impurity semiconductors in the presence of a temperature gradient in external electric and weak magnetic fields. Advanced Studies in Theoretical Physics. Vol. 15, 2021, № 3, p. 145-152.
- Hasanov E.R., Khalilova Sh.G., **Mustafayeva R.K.** Determination of frequency in two valley semiconductors such as GaAs. AJP Fizika, 2021, volume XXVII, №3, sections En, p. 12-15.
- Hasanov E.R., Tabatabaei N.M., Khalilova Sh.G., **Mustafayeva R.K.** Oscillations of current in impurity semiconductors in the presence of a temperature gradient in external electric and weak magnetic fields. International Journal on “Technical and Physical problems of engineering”, Türkiyə, 2020, № 1, p. 1-5
- Panahov A.Z., Hasanov E.R., Demirel A.L., **Qasimova R.K. (Mustafayeva)**. Ultrahigh Frequency Generation in GaAs-type Two-Valley Semiconductors: Advanced Studies in Theoretical Physics, v.3, №8, p.293-298, 2009, (Japan).

- Panahov A.Z., Hasanov E.R., Demirel A.L., **Qasimova R.K. (Mustafayeva)**. The nonlinear theory of Gunns effect. Progress of Theoretical Physics, v. 3, p. 593-601, 2009 (Japan)
- Гасанов Э.Р., **Гасымова Р.К. (Мустафаева)**. Тахиров Б.А. Генерация энергии в двухдолинных полупроводниках при наличии постоянных электрических  $E_0$  и магнитных  $H_0$  полей. Международный научный журнал "Альтернативная энергетика и экология" Москва, АЭЭ№ 4(36), 2006, с.60-62.
- Гасанов Э.Р., **Гасымова Р.К. (Мустафаева)**. Импеданс и неустойчивость в двухдолинных полупроводниках во внешнем постоянном магнитном поле. Sumqayıt Dövlət Universiteti, "Elmi Xəbərlər", №3, cild 5, 2005.
- Гасанов Э.Р., **Гасымова Р.К. (Мустафаева)**. Колебания тока в двухдолинных полупроводниках при наличии внешнего постоянного магнитного поля. Azərbaycan Milli Elmlər Akademiyası "Xəbərlər", № 5, cild XXV, 2005.
- Qasanov E.R., **Qasimova R.K. (Mustafayeva)**. The nonlinear theory of Gunn effect. Azərbaycan Milli Elmlər Akademiyası Fizika İnstitutu, Fizika №1-2, cild XI, 2005, 31-35.