

# MƏMMƏDOV VÜSAL USUB OĞLU

**Fizika üzrə fəlsəfə doktoru (PhD)**  
Fizika fakültəsi, Bakı Dövlət Universiteti  
**İş telefonu:** +994125380523  
**E-mail:** [mammadovv@gmail.com](mailto:mammadovv@gmail.com)



## QISA BİOQRAFİK MƏLUMAT

1984-cü il avqustun 14 – də Azərbaycan Respublikası Ağdam şəhərində anadan olmuşdur. 1990-ci ildə Ağdam şəhər 6 nömrəli məktəbində I sinifə getmiş və 2001-ci ildə Bakı şəhər 240 saylı orta məktəbində XI sinifi bitirmişdir. Ailəlidir. Üç övladı var.

## TƏHSİLİ, ELMİ DƏRƏCƏSİ VƏ ELMİ ADLARI

2001-2005 Tələbə, Fiziki elektronika ixtisası, Fizika fakültəsi, Bakı Dövlət Universiteti, Bakı, Azərbaycan, (fərqlənmə)

2005-2007 Magistr, Optoelektronika ixtisası, Fizika fakültəsi, Bakı Dövlət Universiteti, Bakı, Azərbaycan (fərqlənmə)

2008-2011 Doktorant Bərk cisim fizikası ixtisası, Fizika fakültəsi, Bakı Dövlət Universiteti, Bakı, Azərbaycan.

2014 -cu ildən Fizika üzrə fəlsəfə doktorudur.

2008-ci il, Bakı Dövlət Universiteti və Azərbaycan Elmi-Tədqiqat və Təhsil Şəbəkələri Assosiasiyası tərəfindən birgə layihə çərçivəsində təşkil olunmuş 8 aylıq təlim kurslarında tyutor, Rəqəmsal sertifikat fərqlənmə

## ƏMƏK FƏALİYYƏTİ

2008-2018 illərdə, Tyutor Fizika fakültəsi, Bakı Dövlət Universiteti

2010-2015-ci illərdə, müəllim Bakı Dövlət Universiteti, Tədrisin Boloniyası prosesi və Kredit sisteminə keçidlə bağlı tyutor kadrlarının 8 aylıq hazırlıq kursları,

2010-ci ildən “Elektrik və maqnetizm”, “Radiofizika”, “Elektron ion cihazları”, “Fiziki elektronika”, “Ümumi fizika”, “Elektrik və maqnetizm”, “Optika”, “Elektron texnikası” materialları fənləri üzrə dərsləri tədris edir. Bakı Dövlət Universiteti

2015-2018-ci illərdə Bakı Dövlət Universiteti SABAH mərkəzində koordinator

2018-ci ildə baş müəllim, Azərbaycan Dövlət İqtisad Universiteti Fizika və Kimya kafedrası

2019-cu il baş müəllim Bakı Dövlət Universiteti, Fizika fakültəsi, Fiziki elektronika kafedrası

2019-cu il Tədris işləri üzrə dekan müavini Bakı Dövlət Universiteti, Fizika fakültəsi

## **ELMI TƏCRÜBƏ**

01-25 dekabr, 2010 Rusiya, Dubna-Moskva. Стажировка молодых ученых государств-участников СНГ. Birləşmiş Nüvə Tədqiqatları İnstitutu.

## **BEYNƏLXALQ SEMİNAR, SİMPOZİUM VƏ KONFRANSLARDADA İŞTİRAKİ**

- EMRS, Strasbourg, 2007
- XIV Respublika elmi konfransı. Bakı, Azərbaycan, 2009
- E-MRS Fall Meeting, Strasbourg, 2009
- European Materials Research Society, Fall Meeting, Warsaw, Poland, 2010
- Международной молодежный инновационной сессии СНГ 2010. Moskva, Rusiya
- European Materials Research Society, Spring Meeting, Strasbourg, 2011
- XVI Respublika elmi konfransı. Bakı, Azərbaycan, 2011
- "Fizikanın aktual problemləri" Beynəlxalq elmi konfransının materialları, Bakı, 2013
- Comunication Management and Internationalization, Paris-Sorbonne University Abu-Dabi, Bakı, 2015
- Bolonya prosesi və Keyfiyyət Təminatı üzrə Avropa Standartları və Təlimatları, Twinning, Bakı 2016
- Modern Trends in Physics , Bakı 2017,2018, 2019

## **TƏDQİQAT SAHƏSİ**

### **Əsas sahə**

Nazik təbəqələri günəş elementləri

### **Başqa sahələr**

Optoelektronika

### **Hazırkı tədqiqat marağı**

Yüksək texniki göstəricilərə malik günəş elementlərinin alınması və tədqiqi

### **Hazırkı təhsil marağı**

Təhsilin idarə edilməsi.

## **SEÇİLMİŞ ƏSƏRLƏRİ**

1. Abdinov A.Sh., Mamedov H.M., Amirova S.İ., Mamedov V.U., et.al. Characterization and optimization of p-Si/CdTe/Cd<sub>0.3</sub>Zn<sub>0.7</sub>Se<sub>0.1</sub> heterojunctions prepared by the electrochemical deposition / EMRS, Strasbourg, 2007, p. 45.
2. Абдинов А.Ш., Мехтиев Н.М., Мамедов Г.М., Мамедов В.У. и др. Спектральные характеристики оптических параметров и фотопроводимости пленок n-Cd<sub>1-x</sub>Zn<sub>x</sub>S<sub>1-y</sub>Se<sub>y</sub> термически обработанных в аргоновой атмосфере / "Fizikanın müasir problemləri" II Respublika elmi konfransının materialları, Bakı, 2008, s.30-33.
3. Абдинов А.Ш., Мехтиев Н.М., Мамедов Г.М., Мамедов В.У. и др. Эффект переключения в пленках n-Cd<sub>1-x</sub>Zn<sub>x</sub>S<sub>1-y</sub>Se<sub>y</sub> // Fizika, XIV, 2008, № 3, s. 107-108.
4. Abdinov A.Sh., Mamedov H.M., Mamedov V.U. Investigation of p-

- Si/Cd<sub>0.3</sub>Zn<sub>0.7</sub>S<sub>0.8</sub>Se<sub>0.2</sub> heterostructures with intermediate nano-granular layer of CdTe / E-MRS Fall Meeting, Strasbourg, 2009, p-55.
5. Abdinov A.Ş., Səfərov V.H., Mamedov H.M., Mamedov V.U. və b. Güclü lazer şüasının Cd<sub>1-x</sub>Zn<sub>x</sub>S<sub>1-y</sub>Se<sub>y</sub> nazik təbəqələrinin fotoelektrik xassələrinə təsiri / Bakı Dövlət Universitetinin 90 illik yubileyinə həsr olunmuş beynəlxalq elmi konfransın materialları, Bakı, 2009, p.269-270.
  6. Abdinov Ə. Ş., Məmmədov H.M., Məmmədov V.U., Qəribov Q.İ. və b. Arqon mühitində termik emalın n-Si/ Cd<sub>1-x</sub>Zn<sub>x</sub>S heterokeçidlərinin elektrik xassələrinə təsiri / Fizikanın müasir problemləri III Respublika konfransının materialları, Bakı, 2009, s.162-163.
  7. Abdinov A.Sh., Mamedov H.M., Mamedov V.U. Electric and photoelectric properties of p-GaAs/n-Cd<sub>1-x</sub>Zn<sub>x</sub>S<sub>1-y</sub>Se<sub>y</sub> heterojunctions / European Materials Research Society, Fall Meeting, Warsaw, Poland, 2010, p. 12.
  8. Abdinov A.Sh., Mamedov H.M., Mehdiyev N.M., Mamedov V.U. Preparation and mechanism of current passage in  $p - GaAs/ n - Cd_{1-x}Zn_xS_{1-y}Se_y$  heterojunction // Azerbaijan Journal of Physics, 2010, v.XVI, № 2, p.51-54.
  9. Abdinov A.Sh., Mamedov H.M., Mehdiyev N.M., Safarov V.H., Mamedov V.U. Improvement of photoelectric parameters of the  $Mo/CuInSe_2$  / Cd<sub>1-x</sub>Zn<sub>x</sub>S<sub>1-y</sub>Se<sub>y</sub> electrodeposited solar cells by thermal annealing in argon atmosphere / Proceedings of Technical and Physical Problems of Power Engineering, Tabriz, Iran, 2010, p.519-521.
  10. Məmmədov H.M., Məmmədov V.U. Azot mühitində termik emalın p-Si/n-Cd<sub>1-x</sub>Zn<sub>x</sub>S<sub>1-y</sub>Se<sub>y</sub> heterokeçidlərinin elektrik xassələrinə təsir / Gənc tədqiqatçıların "Fizika və astronomiya problemləri" Respublika Elmi konfransının materialları, Bakı, 2010, s. 53.
  11. Məmmədov V.U. Arqon mühitində termik emalın p-GaAs/n-Cd<sub>1-x</sub>Zn<sub>x</sub>S<sub>1-y</sub>Se<sub>y</sub> heterokeçidlərində cərəyanın daşınma mexanizminə təsiri / Doktorantların və gənc tədqiqatçıların XVI Respublika Elmi Konfransının materialları, Bakı, 2010, s.15.
  12. Абдинов А.Ш., Мамедов Г.М., Мамедов В.У., Фотодиоды на основе гетеропереходов p-GaAs/n-Cd<sub>1-x</sub>Zn<sub>x</sub>S<sub>1-y</sub>Te<sub>y</sub> / Тезисы докладов XXI Международной научно-технической конференции по фотоэлектронике и приборам ночного видения, Москва, 2010, с. 209.
  13. Abdinov A.Sh., Mamedov H.M., Mamedov V.U., Rahimova N.A. Preparation and investigation of heterojunction solar cells p-Si/n-Cd<sub>1-x</sub>Zn<sub>x</sub>S<sub>1-y</sub>Te<sub>y</sub> / Труды Республиканской научно-практической конференции «Опто-nanoэлектроника и физика конденсированных сред», Баку, 2011, ст.16-18.
  14. Abdinov A.Sh., Mamedov H.M., Mamedov V.U., Mehtiyev N.M. Solar cells on the basis of heterojunctions p-GaAs/n-Cd<sub>1-x</sub>Zn<sub>x</sub>S<sub>1-y</sub>Te<sub>y</sub> / European Materials Research Society, Spring Meeting, Strasbourg, 2011, p.21.
  15. Мамедов Г.М., Сафаров В.Г., Мамедов В.У., Рагимова Н.А. и др. Двухфотонное поглощение излучения неодимового лазера в тонких пленках ZnS<sub>x</sub>Se<sub>1-x</sub> // Bakı Universitetinin Xəbərləri, 2011, № 3, s.154-158.
  16. Мамедов Г.М., Мамедов В.У. Электрические и фотоэлектрические свойства гетеропереходов p-GaAs/n-Cd<sub>1-x</sub>Zn<sub>x</sub>S<sub>1-y</sub>Te<sub>y</sub> // Bakı Universitetinin Xəbərləri, 2011, № 4, s.138-144.
  17. Abdinov Ə. Ş., Məmmədov H.M., Məmmədov V.U., Elektrokimyəvi çökdürmə üsulu ilə alınmış Cd<sub>1-x</sub>Zn<sub>x</sub>S<sub>1-y</sub>Te<sub>y</sub> nazik təbəqələrinin elektrik və fotoelektrik xassələri // Azerbaijan Journal of Physics, 2012, v.18, № 3, p.23-29.
  18. Abdinov Ə.Ş., Məmmədov H.M., Məmmədov V.U. Cd<sub>1-x</sub>Zn<sub>x</sub>S<sub>1-y</sub>Te<sub>y</sub> nazik təbəqələrinin optik xassələri / "Opto, nanoelektronika, kondensə olunmuş mühit və

- yüksek enerjilər fizikası” VI Respublika Elmi praktik konfransının materialları, Bakı, 2012, s.21-24.
19. Abdinov Ə.Ş., Məmmədov H.M., Məmmədov V.U. Elektrokimyəvi çökdürmə üsulu ilə alınmış  $Cd_{1-x}Zn_xS_{1-y}Te_y$  nazik təbəqələrinin elektrik və fotoelektrik xassələri / “Fizikanın aktual problemləri” VII Respublika elmi konfransının materialları, Bakı, 2012, s. 69-70.
  20. Məmmədov H.M., Məmmədov V.U., Müxtəlif mühitlərdə termik işləmənin  $Cd_{1-x}Zn_xS_{1-y}Te_y$  nazik təbəqələrinin optik xassələrinə təsiri // Journal of Qafqaz University, 2012, № 34, p.71-78.
  21. Мамедов В.У. Фоточувствительные гетеропереходы  $p\text{-GaAs}/n\text{-Cd}_{0.1}Zn_{0.9}S_{0.2}Se_{0.8}/SnO_2$ , полученные методом электрохимического осаждения / Doktorantların və gənc tədqiqatçıların XVI Respublika Elmi Konfransının materialları, Bakı, 2012, s.19-22.
  22. Abdinov Ə.Ş., Məmmədov H.M., Məmmədov V.U., Səfərov V. H. və b. Nazik təbəqəli  $p\text{-GaAs}/n\text{-Cd}_{1-x}Zn_xS_{1-y}Se_y$  nazik təbəqəli heterokeçidlərinin keçid oblastının diaqnostikası // Bakı Universitetinin xəbərləri, 2013, № 1, s. 111-119.
  23. Abdinov Ə.Ş., Məmmədov H.M., Səfərov V.H., Məmmədov V.U. və b.  $p\text{-GaAs}/n\text{-Cd}_{1-x}Zn_xS_{1-y}Se_y$  heterokeçidlərinin Volt-Farad xassələrinin tədqiqi/“Fizikanın aktual problemləri” Beynəlxalq elmi konfransının materialları, Bakı, 2013, s. 53-55
  24. Mamedov H.M., Mamedov V.U. Photoelectrical properties of  $p\text{-GaAs}/Cd_{1-x}Zn_xS_{1-y}Se_y$  heterojunctions // International Journal of Engineering and Computer Science, 2013, v.13, N6, p.1-4.
  25. Məmmədov H.M., Məmmədov V.U. Termik işlənmənin of  $p\text{-GaAs}/n\text{-Cd}_{1-x}Zn_xS_{1-y}Te_y$  heterokeçidlərinin elektrik xassələrinə təsiri / Fizikanın müasir problemləri VII Respublika Konfransı Materialları, Bakı, 2013, s.47-50.
  26. Məmmədov V.U.  $p\text{-GaAs}/n\text{-Cd}_{1-x}Zn_xS_{1-y}Se_y$  nazik təbəqəli heterokeçidlərin keçid oblastının diaqnostikası / Magistrantların və gənc tədqiqatçıların “Fizika və Astronomiya Problemləri” VIII respublika elmi konfransının materialları, Bakı, 2013, s.91
  27. Mamedov, H.M., Mamedov V.U., Konya, Z., Muradov, M.B., Mamedov V.U., (...), Hashim, D.P., /Preparation and investigation of  $p\text{-GaAs}/n\text{-Cd}_{1-x}Zn_xS_{1-y}Te_y$  heterojunctions deposited by electrochemical deposition / Journal of Solar Energy Engineering. 2014. v.4, N136. p.1-5
  28. Mamedov, H.M., Mamedov V.U., Mamedova, V.J., Ahmadova, Kh.M./Investigation of  $p\text{-gaAs}/n\text{-Cd}_{1-x}ZnxS_{1-y}Te_y/Cd_{1-x}Znx/o$  heterojunctions deposited by electrochemical deposition / Journal of Optoelectronics and Advanced Materials. 2015. v.17, N2. p.67-73
  29. Mamedov, H.M., Muradov, M., Konya, Z., (...), Mamedov V.U., Tagiyev, E.B., /Fabrication and characterization of c-Si/porous-Si/CdS/ZnxCd1-xo heterojunctions for applications in nanostructured solar cells / Photonics Letters of Poland. 2018. v.10, N3. p.73-75
  30. Huseyn Mamedov, Syed Ismat Shah, Archil Chirakadze, , Vusala Mammadova, Khumar Ahmedova/P hotovoltaic performance of  $p\text{-Si}/Cd_{1-x}ZnxO$  heterojunctions/ Photonics Letters of Poland. 2018. v.10, N1. p.26-28
  31. L. E. Agazade H. M. Mamedov, V. U. Mammadov, V. J. Mammadova, Kh. M. Ahmedova, E. B. Tagiyev / Nano-structure solar cells on the base of  $p\text{-Si}/Cd_{1-x}ZnxO$  thin film heterojunctions / Journal of optoelectronics and advanced materials 2018. v.20, N9-10. p.468-473

32. HM Mamedov, M Muradov, M Jafarov, Z Konya, A Kukovecz, K Kordas, Sı Shah, V.U Mamedov, VJ Mamedova, Km Ahmedova, , EA Khanmamedova/ Photo-and gas sensitivity of heterojunctions c-Si/porous-Si/CdS/ Journal of Low Dimensional Systems, 2017. v 1 (1), p.24-28
33. H.M.Mamedov , K.Kordas , V.U Mamedov, V.J.Mamedova , Kh.M.Ahmedova , E.A.Khanmamedova/ Effect of composition and heat treatment regimes on the electrical parameters of Cd<sub>1-x</sub>Zn<sub>x</sub>O films/ Journal of Low Dimensional Systems, 2018. v. 2 (1),p. 28-31
34. L. E. Agazade H. M. Mamedov, A. Kukevecz, Z. Konya, K. Kordas, S. I. Shah, V. U. Mamedov, Kh. M. Ahmedova, V. J. Mamedova, R. M. Rzaev, V.U Mamedov, Sh. A. Shamilova, E. A. Khanmamedova/ Electrical and photoelectrical characteristics of C-Si/porous-Si/CdS heterojunctions / Russian Physics Journal. 2019.v.61,N9. p.1660-1664