

# **ƏFƏNDİYEVA İZZƏT MƏMMƏD QIZI**

## **Əfəndiyeva İzzət Məmməd qızı**

Fizika üzrə elmlər doktoru,  
Fiziki Elektronika kafedrasının 0,5 ştat professoru,  
Bakı Dövlət Universiteti Elmi-Tədqiqat Hissəsinin rəisi  
**İş telefonu:** (+994 012) 439-73-73, (+994 012) 510-59-77  
**e-mail:** [elmi\\_hisse@mail.ru](mailto:elmi_hisse@mail.ru), [afandiyeva@mail.ru](mailto:afandiyeva@mail.ru)

## **QISA BİOQRAFİK MƏLUMAT**

- 1950-ci il sentyabr ayının 10-da Gəncə şəhərində ziyalı ailəsində anadan olub, azərbaycanlıdır.
- 1967-1972 - Azərbaycan Dövlət Universitetinin (indiki Bakı Dövlət Universiteti) Fizika fakültəsinin əyani şöbəsində (rus bölməsində) təhsil alıb.
- 1972-1974 - Gəncə şəhəri 17 sayılı dəmir-yoly məktəbinin fizika müəllimi;
- 1974-1977 - illərdə Azərbaycan Elmlər Akademiyası Fizika İnstitutu Xüsusi Konstruktur Bürosunun mühəndisi;
- 1977-1989 - Bakı Dövlət Universiteti Yarımkeçiricilər Fizikası Elmi-Tədqiqat Laboratoriyasında (indiki Fizika Problemləri Elmi-Tədqiqat İnstitutu) kiçik elmi işçi, vəzifəsində işləmişdir.
- 1989- 1997-ci illərdə Bakı Dövlət Universiteti Elmi-Tədqiqat Hissəsinində nəşriyyat və sərgi işləri üzrə qrup rəhbəri, 1-ci prorektorun müavini;
- 1997-2018-ci illərdə böyük elmi işçi, aparıcı elmi işçi, baş elmi işçi vəzifələrində işləmişdir.
- 2012-ci ildən BDU Elmi-Tədqiqat Hissəsinin rəisi vəzifəsində işləyir.
- 2018-ci il 17.09.2018-ci il tarixindən Fiziki Elektronika kafedrasında 0,5 ştat professor vəzifəsində çalışır.
- 1992-1997- ci illərdə „Bakı Universitetinin Xəbərləri” jurnalı Baş Redaksiyasının məsul katibi olmuşdur.
- 1989-2005-ci illərdə Radiotexnika, Elektronika və Rabitə Elmi -Texniki Cəmiyyətin Rəyasət Heyyətinin üzvü.

2007-ci ildən YAP-ın üzvüdür.

104 elmi əsərin müəllifidir.

**2 aspirantla rəhbərlik etmişdir**

M.Ə.Qənbərzadə (İran),  
L.K.Abdullayeva (BDU)

## **TƏHSİLİ, ELMİ DƏRƏCƏSİ VƏ ELMİ ADLARI**

- 1972-ci ildə Bakı Dövlət Universitetinin Fizika fakültəsini fizik, fizika müəllimi ixtisası almaqla bitirib.
- 1991 –ci ildə Gənclər İnstitutu (Bakı ş.) Menecment və Biznes şöbəsini “Xarici iqtisadi fəaliyyətin təşkili və texnikası” ixtisasını almaqla bitirib.
- 1987-ci ildə “Keçid elementləri əsasında olan mürəkkəb oksidlərin – polyar dielektriklərin optik xassələri və elektron quruluşu “ (01.04.10-yarımkeçiricilər və dielektriklər fizikası) namizədlilik,

- 2013-cü ildə “Al-TiW-PtSi/n-Si, Al-TiW-Pd<sub>2</sub>Si/n-Si, Al-TiW/n-Si, AlNi/n-Si, Al-TiCu/n-Si elektron quruluşu və daşınma mexanizmləri” (2211-01-bərk cisim fizikası ) doktorluq dissertasiyası müdafiə etmişdir.
- 2009-cu ildə “Yarımkeçiricilər və dielektriklər fizikası” ixtisası üzrə dosent elmi adı alıb.

**Tədqiqat sahəsi:**

Yarımkeçiricilər və dielektriklər fizikası, metal- yarımkeçirici kontaktlar, nanoelektronika.

**Xarici ölkələrə xidməti  
ezamiyyət :**

Rusiya, Ukrayna, Belarusiya, Litva, Latviya, İran, Türkiyə.

**Beynəlxalq seminar və  
simpoziumlarda iştirakı:**

14-th RE Research Conference, North Dacota State Univ., USA,(ABŞ1979; Rusiya, Çernoqolovka, 1981; Malaga, Spain (İspaniya)1983; Rusiya , İrkutsk , 1989; International Conference on Solar Energy and the Islamic countries (SEIC), Iran, Tehran,1995; 2 Inter-national Non-Renewable Energy Sources Congress Tehran, Iran, 1998; International Conference on Fluid and Thermal Energy Conversion, Indonesia, Bandung, , 2000; The 23 Conference on Solid State Science & Workshop on Physics and Appli-cation Potential of Functional Ceramic, Thin Films, Sharm El-Sheikh, Sinai.,Egypt,(Misir) 2002; X1 Yoğun Madde Fiziği, Ankara Toplantısı (Türkiyə)2004; Türk Fizik Dernegi 23.Fizik Kongresi, 2005, Muğla-Türkiyə ; Atom-Molekul ve cekirdek sistemlerinin yapıları ve spektrumları, Uluslara.Konf., Canak-kale, 18 mart Universitesi(Türkiyə) 2005; Third Intern. Conference on Technical and Physical Problems in Power Engineering, Ankara (Turkiyə) 2006; 6-th International Conference of the Balkan Physical Union (BPU-6), , Stanbul (Türkiyə)2006; Condensed Matter Phys Conference of Balkan Countries cmpc- bc2008, Mugla( Turkiyə).

**Sərgilər :**

“BDU əməkdaşlarının elmi-tədqiqat işləri” ekspozisiyasını Beynəlxalq (1991,1992) və Respublika (2014,2016,2018) miqyaslı sərgilərdə təşkil edib

### **SEÇİLMİŞ ƏSƏRLƏRİ:**

1. Mamedov A.M, Lebedeva N.N., Efendieva İ.M. “Domain Structure and Optical Properties of Gadolinium Molibdate”, 14-th RE Research Conference, Jun. 25-28, 1979, **North Dacota State Univ.**, USA, 1979.
2. Mamedov, AM; Shilnikov, VI; Efendieva I.M. «Analysis of Ba<sub>2</sub>NaNb<sub>5</sub>O<sub>15</sub> reflection spectra by the Kramers-Kronig method» Optika I Spektroskopiya,v.53, i.1, p.5-7, 1982
3. Mamedov M.A., Osman M.A., Efendieva I.M. “VUV spectra and electron structure of oxygen-tetrahedral ferroelectrics” **V European Meeting on Ferro-electricity.** (Abstracts), **Malaga, Spain**, p.4014, 1983.
4. Osman MA., Mamedov AM .,Efendieva İ.M. ” Light-scattering in Gadolinium Molybdate due to domain-structure” **Journal of physics-condensed matter**,v. 2,i.28,1989.“
5. Afandiyeva I.M., Askerov Sh.G., Abdullayeva L.K., Aslanov Sh.S. The obtaining of Al-Ti<sub>10</sub>W<sub>90</sub>/n-Si Schottky diodes and investigation of their interface surface state density. **Solid State Electronics**, 51,2007, p.1096.
6. Əfəndiyeva İ.M., Ş.Q.Əskərov, L.K.Abdullayeva,və b.”Al<sub>0,8</sub>Ni<sub>0,2</sub>/nSi diodları ayrıılma sərhəddinin electron xassələri” **Fizika**, XIII, №3,2007, s. 62.
7. Afandiyeva I.M., Dökme İ., Altındal Ş.,Bülbüл M., Tataroğlu A. Frequency and voltage effects on the dielectric properties and electrical conductivity of Al-TiW-Pd<sub>2</sub>Si/n-Si structures. **Microelectronic Engineering**, 85, 2008, p.247.

8. Afandiyeva I.M., Dökme İ., Altindal Ş., Askerov Sh.G., Abdullayeva L.K. The frequency and voltage dependent electrical characteristics of Al-TiW- Pd<sub>2</sub>Si/n-Si structure using I-V, C-V and G/ω-V measurements. **Microelectronic Engineering**. 85, 2008, p.365.
9. Dökme İ., Altindal Ş., Afandiyeva I.M. The distribution of the barrier height in Al-TiW- Pd<sub>2</sub>Si/n-Si Schottky diodes from I-V-T measurements. **Semiconductor Science and Technology**. 23, 2008, 1.
10. Эфендиева И.М., “Определение эффективной толщины зазора КМП с поликристаллическим металлическим слоем”, Труды Международной Конференции “Научно-технический прогресс и современная авиаация”, Баку, февр.2009. с.311.
11. Эфендиева И.М., “Исследование электрофизических параметров контактов металл-полупроводник Al-TiCu/n-Si с поликристаллической металлической пленкой” **AMEA-nın Xəbərləri**, Fiz. riy. elm. seriy. XXX, №2, 2010, с.118.
12. Эфендиева И.М., “Фрактальные исследования границы раздела КМП Al-TiCu/n-Si” **Journal of Qafqaz University**, vol.1, 29, 2010, с. 86.
13. Üslü H., Altindal Ş, Aydemir U., Dökme İ., Afandiyeva I.M. The interface states and series resistance effects on the forward and reverse bias I-V, C-V and G/\_-V characteristics of Al-TiW-Pd<sub>2</sub>Si/n-Si Schottky barrier diodes. **Journal of Alloys and Compounds**, 503,2010, p. 96.
14. Üslü H., Dökme İ., Altindal Ş., Afandiyeva I.M., Illumination effect on I-V, C-V and G/w-V characteristics of Al-TiWPd<sub>2</sub>Si/ n-Si structures at room temperature. **Surface and Interface Analysis**.42, 2010, p.807.
15. Afandiyeva I.M. , Özçelik S, Abdullayeva L.K. Photoluminescence study of metal film’s impact on silicon energetic structure. **Journal of Qafqaz University**,vol.1, 29, 2010, p. 96.
16. Afandiyeva I.M. The temperature, frequency and voltage dependent characteristics of Al-TiW-Pd<sub>2</sub>Si/n-Si structure using  $I - V$ ,  $C - V$  and  $G/\omega - V$  measurements. **Azerbaijan Journal of Physics - Fizika**, XVI,3-4, 2010, p.102.
17. Afandiyeva I.M. Frequency, voltage and temperature effects on the inductive properties of Al-TiW-PtSi/n-Si Schottky diodes. **AMEA-nın Xəbərləri**, Fiz. riy. elm. seriy. XXXI, №2, 2011,s. 29.
18. Afandiyeva I.M., M.Bülbül, Ş.Altindal, S.Bengi. Frequency dependent dielectric properties and electrical conductivity of Platinum silicide/Si contact structures with diffusion barrier. **Microelectronic Engineering**, 93, 2012, p. 50.
19. I.M. Afandiyeva, S. Demirezen, S. Altindal. Temperature dependence of forward and reverse bias current–voltage characteristics in Al-TiW–PtSi/n-Si Schottky barrier diodes with the amorphous diffusion barrier. **Journal of Alloys and Compounds**, 552 (2013)p. 423–429.
20. Afandiyeva I.M, Ş. Altindal, E. Maril, T. Z. Guliyeva et al. “The investigation of tunnel properties of Al-TiW-PtSi/n-Si (111)(MS) Schottky barrier diodes (SBDs) in the wide temperature range” **Journ. of Qafqaz University**,vol.2 , N2 , 2014, p. 107-118.
21. И.М. Эфендиева, Л.К.Абдуллаева, Т.З.Кулиева, и др. «AC-проводимость диодов Шоттки Al-TiW-PtSi/n-Si» **Journ. of Qafqaz University**, 2015,v.3, N 1. P.49-52.
22. I.M.Afandiyeva, Ş. Altindal, L. K. Abdullayeva et.al. “The frequency and voltage dependentof C-V and G/w-V of Al- TiW-PtSi/n-Si structures at room temperature” **Journ. of Qafqaz University**, 2015,v.3, N 2. P.105-111.
23. Afandiyeva İ.M., Askerov Sh. G., Abdullayeva L.K.,et al. “İllumination dependent I-V characteristics of PtSi/n-Si( 111) Schottky barrier diodes (SBDS) at room temperature” **Journ. of Qafqaz University**, 2016,v.4 №2, p.106-114.
24. I.M.Afandiyeva, L.K.Abdullayeva, T.Z.Guliyeva, SH.M.Gojayeva “Influence of Illumination on Dielectric Properties of Al-TiW-PtSi/n-Si Schottky Diodes “Baku, Int

- Confr, “**Modern trends in Physics**”22 april 2017,p.33-37,(Baku, Fizfak,2017)
25. I.M. Afandiyeva, Ş. Altindal, L.K. Abdullayeva “Illumination dependent electrical characteristics of PtSi/n-Si(111) Schottky barrier diodes (SBDs) at room temperature “**J. Modern Technology & Engineering** Vol.2, No.1, 2017, pp.43-56.
26. I.M. Afandiyeva , Ş. Altindal , L.K.Abdullayeva, A.İ.Bayramova “" Self-assembled patches in PtSi/n-Si(111) diodes" **J. Semicond.** **2018**, **39** 054002