

**Fizika və kimya kafedrasının dosenti,f.-r.e.n
Axundova Nailə Mubin qızının elmi işlərinin**

S İ Y A H I S I

1. Контактное сопротивление термоэлементов на основе твердых растворов Bi_2Te_3 /Мат.5 Респ. конференции молодых ученых физиков, Баку, 30 мая, 1980- Совместно с -Джамаловым Н.А., Бархаловым Б.Ш., Алиевой Т.Д.
2. Влияние термической обработки на сопротивление переходных контактов на границе раздела монокристаллов твердых растворов систем $\text{Bi}_2\text{Te}_3\text{-Sb}_2\text{Te}_3$ и $\text{Bi}_2\text{Te}_3\text{-Bi}_2\text{Se}_3$ и сплавов Bi-Sn и Bi-Sb //Известия АН СССР, Неорган.материалы, 1987, т.23, № «, с. 346-348 – Совместно с Алиевой Т.Д., Бархаловым Б.Ш., Абдиновым Д.Ш.
3. Фотоприемник с чувствительным элементом . Авторское свид. № 263383, 1987 - Совместно с Абдиновым Д.Ш, Агаевым З.Ф.
4. Материал для коммутации термоэлементов. Авторское свид. № 268886, 1987 - Совместно с Абдиновым Д.Ш Агаевым З.Ф.
5. Технология изготовления термоэлементов. Авторское свид. № 259749, 1987 - Совместно с Абдиновым Д.Ш Агаевым З.Ф.
6. Зависимость контактного сопротивления термоэлементов на основе монокристаллов твердых растворов теллуридов висмута и сурьмы от обработки поверхностей их ветвей// ДАН Азерб.ССР, т.41, №12, с.18-20,1987 - Совместно с Джамаловым Н.А., Абдиновым Д.Ш.
7. Материал для коммутации термоэлементов. Авторское свид. № 294695, 1989 - Совместно с Абдиновым Д.Ш Агаевым З.Ф.
8. Влияние обработки поверхностей кристаллов твердых растворов систем $\text{Bi}_2\text{Te}_3\text{-Sb}_2\text{Te}_3$ и $\text{Bi}_2\text{Te}_3\text{-Bi}_2\text{Se}_3$ на их термоэлектрические свойства // Изв. АН СССР, сер. Неорганические материалы. Т.27, №4, С.865, 1990- Совместно с Абдиновым Д.Ш., Алиевой Т.Д.
9. Исследование границы раздела твердых растворов $\text{Bi}_2\text{Te}_3\text{-Sb}_2\text{Te}_3$, $\text{Bi}_2\text{Te}_3\text{-Bi}_2\text{Se}_3$ и сплавов систем Bi-Pb-Sn-Cd, Bi-Pb-Sn, Bi-Sn// Изв. АН СССР, сер. Неорганические материалы. Т.26, №7, С.1427-1431, 1990- Совместно с Бархаловым Б.Ш., Абдиновым Д.Ш.
- 10.Фотоприемник. Авторское свид.. № 307967, 1990- Совместно с Агаевым З.Ф.Алиевой Т.Д.,Абдиновым Д.Ш.
- 11.Термоэлектрический охладитель. Авторское свид. № 308268, 1990 - Совместно с Алиевой Т.Д.,Абдиновым Д.Ш.
- 12.Фотоприемник. Авторское свид.. № 310784, 1990- Совместно с Агаевым З.Ф.Алиевой Т.Д.,Абдиновым Д.Ш, Мустафаевым Н.Б.
- 13.Способ измерения электропроводности полупроводников Авторское свид. № 1676391, 1991 Совместно с Агаевым З.Ф.Алиевой Т.Д.Абдиновым Д.Ш.
- 14.Способ определения степени вакуума в рабочем объеме герметичных приборов с термоэлектрическими батареями. Авторское свид. № 323204, 1991- Совместно с Агаевым З.Ф.,Абдиновым Д.Ш., Мустафаевым Н.Б.

12. Способ измерения электропроводности полупроводников. Авторское свид. № 1827695, 1992 - Совместно с Агаевым З.Ф., Алиевой Т.Д., Абдиновым Д.Ш., Тагиевым М.М.
13. Температурная зависимость электропроводности твердых растворов системы $\text{Bi}_2\text{Te}_3\text{-Sb}_2\text{Te}_3$, $\text{Bi}_2\text{Te}_3\text{-Bi}_2\text{Se}_3$ // РАН, Неорганические материалы, Т.28, №7, С.1577, 1992- Совместно с Агаевым З.Ф. Абдиновым Д.Ш., Алиевой Т.Д.
14. Electrical and physico-chemical properties of tansied contacts.// Мат.14 Интерн.конференции, СПб, июнь 27-20, с.58, 1995- Совместно с Бархаловым Б.Ш., Алиевой Т.Д., Абдиновым Д.Ш.
15. Зависимость сопротивления переходного контакта твердых растворов $\text{Bi}_{0.5}\text{Sb}_{1.5}\text{Te}_3$ и $\text{Bi}_2\text{Te}_{2.7}\text{Se}_{0.3}$ со сплавом Bi-Sn от сопротивления приконтактного слоя кристалла // РАН. Неорганические материалы.Т.32, №6, С.684-686, 1996- Совместно с Абдиновым Д.Ш., Алиевой Т.Д.
16. Методы определения температуры теплопоглощающей поверхности термоэлектрического охладителя// Заводская лаборатория, № 2, С.37-38, 1996- Совместно с Абдиновым Д.Ш., Алиевой Т.Д.
17. Сопротивление переходных контактов кристаллов $\text{Bi}_{0.5}\text{Sb}_{1.5}\text{Te}_3$ и $\text{Bi}_2\text{Te}_{2.7}\text{Se}_{0.3}$ со сплавом Bi-Sn /Мат.научной конф.аспирантов АН Азерб. Баку, Элм, с.28, 1996.
18. Low-powered termoelectric cooler. /Abstract of the Firrst Gathering on Applied Physics Researcs and its Role in the Contry's Industry, 13-14 Sep. 1997. Center for Physics Reseach University of Tabriz, P.1, 1997- Совместно с Salayev E.Yu., Abdinov D.Sh., Alieva T.D., Tagiyev M.M.
19. Метод определения температуры теплопоглощающей поверхности многокаскадных термоэлектрических охладителей// Заводская лаборатория (Диагностика материалов), № 12, С.37-39, 1997- Совместно с Абдиновым Д.Ш., Алиевой Т.Д.
20. Эффективный метод определения основного параметра качества однокаскадных термоэлектрических холодильников / Мат.4 научно-теорет.конф. с.154-155, Баку, 1997 - Совместно с Абдиновым Д.Ш.
21. Эффективный метод определения основного параметра качества многокаскадных ТЭО / Мат.5 научно-теорет.конф. с.128-129, Баку, 1998 - Совместно с Абдиновым Д.Ш.
22. Физико-химические процессы на границе раздела кристаллов $\text{Bi}_2\text{Te}_3\text{-Sb}_2\text{Te}_3$ со сплавами Bi-Pb-Sn-Cd// ДАН Азерб. Т.54, № 1, с.29-32, 1998.- Совместно с Бархаловым Б.Ш., Абдиновым Д.Ш.
23. Термоэлектрические свойства термоэлементов на основе твердых растворов теллуридов висмута с различным удельным сопротивлением// Fizika, с.1Y, №3, с.13-15, 1998- Совместно с Алиевой Т.Д.
24. Электронные и физико-химические явления в коммутационных контактах термоэлементов термоэлектрических охладителей. /ХУ Межд. научно-техн.конф. по фотоэлектронике, электронным и ионно-плазменным технологиям, Москва, с.71-72, 1998- Совместно с Алиевой Т.Д., Абдиновым Д.Ш.

25. Влияние удельного сопротивления ветвей и сопротивления переходных контактов на термоэлектрические свойства термоэлементов /ХҮ Межд. научно-техн.конф. по фотоэлектронике, электронным и ионно-плазменным технологиям, Москва, 1998, с.73-74- Совместно с Алиевой Т.Д., Абдиновым Д.Ш.
26. Electronics and physico-chemical phenomena in commutational contacts thermoelements of thermoelectrical coolers // USA. Proceedings of SPIE, V.3819,P.200-203,1998 - Совместно с Alieva T.D.,Abdinov D.Sh.
- 27.Influence of branches resistivity and transitional contactes resis-tance on the thermoelectrical properties of thermoelements. USA. Proceedings of SPIE, V.3819,P.204-206,1998- Совместно с Abdinov D.Sh., Alieva T.D.
- 28.Phase formation and its influence on the resistanse of trasitonal contacts// Phys. Problems in Material Sciense Conductors. Cernivisi. Ukraina P. 282. 1999- Совместно с Abdinov D.Sh., Alieva T.D., Barkhalov B.Sh.
- 29.Термоэлектрический охладитель на уровень температуры ~220К для инфракрасных фотоприемников// РАН ПТЭ, № 2, С.164-165, 1999 - Совместно с Абдиновым Д.Ш., Алиевой Т.Д.
- 30.Fizika.Proqram, sorğu, materialı və metodik göstərişlər. Azərb. Resp.Təhsil Naz. 14/04-98-ci il tarixli 191 sayılı əmrlə təsdiq olunmuşdur. Bakı, s. 40 s., 1999- Y.G.Nurullayevla birlikdə
- 31.Physical-chemical intermediate phase formation an semiconductor metal interfase /Second Inter.Conf.on Inorgoanic mater. At the University of Californiya, Santa-Barbara, USA, sept.13-16, 1999- Совместно с Aliyeva T.D.,Barkhalov B.Sh.
- 32.Руководство к лабораторным работам по физике. Утверж. Секцией «Физика» Научно-метод.Совета Министерство образования Азерб.Республики от 12.16.2000, пр.№4,Баку, с.40, 2000 – Совместно с Джаяровым С.Ф.
- 33.Термоэлектрические свойства экструдированных образцов твердого раствора $\text{Bi}_{0.5}\text{Sb}_{1.5}\text{Te}_3$. // ДАН, Баку,т.LY1, № 4-6, с.123-127, 2000.- Совместно с Джаяровым Э.Г.,Алиевой Т.Д.
- 34.Неразрушающий контроль тепловых параметров герметичных электронных приборов //РАН ПТЭ, № 1, С.155-156, 2000.- Совместно с Абдиновым Д.Ш., Алиевой Т.Д.
- 35.Physiko-chemical interaction informediate phase formation an semiconductor. /metal interfase Cescond Inter.Conf. on Inorganic Materials of California, USA, 2000 Совместно с Barkhalov B.Sh., Alieva T.D.
- 36.Руководство к лабораторным работам по общей физике. Министерство образования Азерб.Республики, Азерб. Гос. Экономический Университет, Баку, с.56, 2001.- Совместно с С.Ф.Джаяровым.
- 37.Метод определения теплопроводности полупроводниковых образцов с малыми поперечными сечениями // Заводская лаборатория , т.67, 310, с.29,2001- Совместно с Абдиновым Д.Ш., Алиевой Т.Д.
- 38.Bismut-cürmə məhlulu əsasında yüksək effektivlikli ekstrusiya materialının keyfiyyat paramerlerinin yoxlanması üsullarının işlənməsi /ADIU 70 illik yub.

- həsr edilmiş praktiki konf. Tezisləri, Bakı, s.547, 2001 - C.Ş. Abdinovla, M.M.Tağıyevlə, N.E.Həsənovla birlikdə.
39. Электрические свойства контактов PbTe со сплавом In-Ag-Au// ДАН, № 5-6, с.90-94, 2002.- Совместно с Абдиновой Г.Дж., Алиевой Т.Д.
40. Tibbi məqsədlər üçün Bi_2Te_3 əsaslı lokal termoelektric soyuducusu/ Fiz.-riyaz. Yer elmləri.Az.Resp."Təhsil" cəmiyyəti "Bilgi" dərgisi, №1, s.17-18, 2002.- S.H.Məmmədovayla birlikdə.
- 41.Электрическое сопротивление коммутационных контактов термоэлементов на основе экструдированных образцов PbTe /Термоэлектрики и их применения, Санкт-Петербург, с.202, 2002 - Совместно с Алиевой Т.Д., Абдиновым Д.Ш.
- 42.Kiçik en kəsikli termoelektrik materiallarının istilik xassələrini təyin etmək üçün üsul /ADİU Elmi-praktiki konf. Tez., Bakı, s.144, 2002 - C.Ş.Abdinovla
- 43.Трехкаскадный термоэлектрический модуль на уровень температуры ~200К М.Прикладная физика, №6, с.85-86, 2002- Совместно с Алиевой Т.Д., Абдиновым Д.Ш.
- 44.Физика. Программа, справочные материалы и методические указания. Министерство образования Азерб.Республики, Азерб. Гос. Экономический Университет, Баку, с.58, 2003.- Совместно с Абдиновым Д.Ш., Джаяровой С.З.
- 45.Электрические и адгезионные свойства коммутационных контактов термоэлементов на основе твердых растворов систем Bi-Sb-Te,Bi-Se-Te и Bi-Sb// AMEA Xəbərləri FRTE seriyası, с. XXIII, №5 (1), с.41-48, 2003.- Совместно с Абдиновым Д.Ш., Тагиевым М.М.
- 46.Ekstruziya olunmuş $Bi_{85}Sb_{15}$ məhlulu ilə bəzi elektrik ərintilər arasında kontaktın fiziki xassələri /ADİU Elmi-tədqiqat işlərinin yekununa həsr edilmiş elmi-praktiki konfr.tezisləri.Baki s.155, 2003- C.Ş.Abdinovla
- 47.Сопротивление переходных контактов термоэлементов на основе экструдированных образцов $Pb_{1-x}Mn_xTe$ / Термоэлектрики и их применения. СПб, с.387, 2004- Совместно с Алиевой Т.Д.Абдиновой Г.Дж.
- 48.Термоэлектрический модуль на уровень температуры ~ 195K/ Тез. XYIII Межд.конф. по фотоэлектронике и приборам ночного видения. Москва. 2004- Совместно с Абдиновой Г.Дж. Алиевой Т.Д.
- 49.Электротехника. Программа, справочные материалы и методические указания. Министерство образования Азерб.Республики, Азерб. Гос. Экономический Университет, Баку, с.18, 2005.- Совместно с Джаяровой С.З., Тагиевым М.М.
- 50.Электрические свойства контактов экструдированных образцов $Pb_{1-x}Mn_xTe$ со сплавом на основе индия// AMEA Xəbərləri FRTE seriyası, с. XXV, № 2, s. 81-82. 2005- Совместно с Алиевой Т.Д. , Абдиновой Г.Дж., Ахмедовой Д.З.
- 51.Электрические свойства структур металл-полупроводник на основе $Pb_{1-x}Mn_xTe$ / Тез. докладов XIX Межд. Научно- техн.конф.по фотоэлектронике и приборам ночного видения. 23-26 мая, 2006, Москва, с.184-185- Совместно с Алиевой Т.Д.,Абдиновой Г.Дж., Бархаловым Б.Ш.

52. Влияние отжига на электрические параметры структуры на основе $Pb_{1-x}Mn_xTe$ // АМЕА Xəbərləri FRTE seriyası, с. XXVI, № 2, s. 81-82, 2006.- Совместно с Алиевой Т.Д., Абдиновой Г.Дж.
53. Термоэлектрические модули для фотоэлектроники и физического эксперимента// АМЕА Xəbərləri FRTE seriyası, с. XXVI, № 2, с. 146-147. 2006.- Совместно с Алиевой Т.Д., Абдиновой Г.Д., Агаевым З.Ф.
54. Fizika fənni üzrə Tədris Programı. Azərb.Resp.Təhsil Naz., Azərb.Dövlət İqtisad Universiteti, Bakı, s.12, 2007 C.Ş. Abdinovla, S.Z.Cəfərovayla.
55. Электронные процессы в контакте термоэлементов на основе $Pb_{1-x}Mn_xTe$ /Fizika, с. XIII, № 1-2, s.190-191,2007.- Совместно с Алиевой Т.Д. Абдиновой Г.Дж.
56. Электрофизические свойства монокристаллов GaSe на основе обескислороженного селена// Fizika, с. XIII, № 1-2, s.192-193. 2007.- Совместно с Абдиновым Д.Ш., Агаевым З.Ф., Алиевой Т.Д., Алиевым Р.Ю.
57. Физика. Программа. Министерство образования Азерб.Республики, Азерб.Гос.Экономический Университет, Баку, с.14, 2008.- Совместно с Абдиновым Д.Ш., Джаяровой С.З.
58. Адгезионные и электрические свойства границы раздела кристаллов $Pb_{1-x}Mn_xTe$ со сплавом In-Ag-Au// Журнал физической химии. т.82. № 11. с.2185-2186, 2008- Совместно с Алиевой Т.Д., Абдиновой Г.Дж., Абдиновым Д.Ш.
59. Термоэлектрические охлаждающие модули// Приборы и техника эксперимента. № 2. с.1, 2008. Совместно с Алиевой Т.Д., Абдиновым Г.Д., Агаевым З.Ф.
60. Неразрушающий метод определения влажности и давления газа внутри корпуса герметичного электронного прибора с термоэлектрическим охладителем// Заводская лаборатория. «Диагностика материалов ».т.74. № 2. с.37, 2008 Совместно с -Алиевой Т.Д., Абдиновой Г.Д.
61. $Pb_{1-x}Mn_xTe$ kristallarının kontakt ərintisi ilə sərhəddinin fiziki-kimyəvi və elektrik xassələri/ Fizika, riyaziyyat və texnika elmləri üzrə Beynəlxalq konfransın tezisləri, Naxçıvan, s. 29, 2008 -T.C.Əliyeva, G.C.Abdinova ilə.
62. Физико-химические процессы на границе раздела некоторых полупроводниковых твердых растворов с контактными сплавами //РАН Журнал физической химии, т.83, №12, с. 2336-2338, 2009- Совместно с Алиевой Т.Д., Абдиновой Г.Дж, Исмайиловой Р.А.
63. Электронные и адгезионные явления в контактах некоторых полупроводниковых систем с контактными материалами// Fizika, с XY, № 2, s. 15-193,2009.- Совместно с Абдиновым Д.Ш., Абдиновой Г.Дж., Алиевой Т.Д.
64. Электрические свойства контактов поликристаллических образцов PbTe, легированных таллием, с эвтектикой In-Ag-Au// АМЕА Xəbərləri FRTE seriyası, с XXIX, № 2,s. 76-78. 2009.- Совместно с Алиевой Т.Д., Абдиновой Г.Д., Нуриевым И.Р.

65. Электрические свойства границ раздела экструдированных образцов $\text{Bi}_{85}\text{Sb}_{15}\text{Cd}$ Bi-Pb-Sn-Cd// АМЕА Xəbərləri FRTE seriyası, с XXX . № 2, s. 64-67, 2010.- Совместно с Абдиновой Г.Д., Алиевой Т.Д., Тагиевым М.М.
66. Электрические свойства границ раздела монокристаллов PbTe< Tl > со сплавом In-Ag-Au// АМЕА Xəbərləri FRTE seriyası, с XXX , № 5, s. 90-94, 2010.- Совместно с Алиевой Т.Д., Абдиновой Г.Д., Ахмедовой Г.А.
67. Электрические свойства контактов $\text{Bi}_{85}\text{Sb}_{15} \text{Gd}$ - сплав Bi-Pb-Sn-Cd// РАН, Термоэлектрики и их применения, СПб, с. 278-281, 2010.- Совместно с Алиевой Т.Д., Абдиновой Г.Дж., Тагиевым М.М., Ахмедовым Н.Р.
68. Электрические свойства границ раздела экструдированных образцов $\text{Bi}_{85}\text{Sb}_{15}\text{Cd}$ со сплавом Bi-Pb-Sn-Cd// АМЕА Xəbərləri FRTE seriyası, с XXX, № 2, с. 64-67, 2010.- Совместно с Алиевой Т.Д., Абдиновой Г.Д. Тагиевым М.М., Ахмедовым Н.Р.
69. Электрические свойства границ раздела монокристаллов PbTe< Tl > со сплавом In-Ag-Au// АМЕА Xəbərləri FRTE seriyası, с XXX, № 5, с. 90-94, 2010 - Совместно с Алиевой Т.Д., Абдиновой Г.Д., Ахмедовой Г.А.
70. Механизм протекания тока в контакте (In-Ag-Au)- $\text{Pb}_{1-x}\text{Mn}_x\text{Te}$ // АМЕА-in Xəbərləri, Fizika-riyaziyyat, texniki elmlər və astronomiya seriyası, с.XXX1, №2, с.126-130, 2011.- Совместно с Алиевой Т.Д., Абдиновой Г.Дж., Джрафаровой С.З.
71. Metal-yarımkeçirici strukturunu keçid kontakt müqavimətinin ölçülmə üsulu. Patent İ200110026.02.05.2011- Əliyeva T.C., Abdinova G.C.ilə
72. Протекание тока в омическом контакте (In-Ag-Au) - PbTe< Tl >// АМЕА-in Xəbərləri, Fizika-riyaziyyat, texniki elmlər və astronomiya seriyası, с.XXXII, № 2, s. 97-100, 2012.- Совместно с Алиевой Т.Д., Абдиновой Г.Дж., Джрафаровой С.З.
73. Влияния размеров кристалликов на структуры и кинетические свойства экструдированных образцов $\text{Bi}_{0.5}\text{Sb}_{1.5}\text{Te}_3$ и $\text{Bi}_2\text{Te}_{2.7}\text{Se}_{0.3}$ // Сборник трудов VIII Межд. конф. “Аморфные и микрокристаллические полупроводники», Санкт-Петербург, с.378-379, 2012.- Совместно с Алиевой Т.Д., Абдиновой Г.Д., Тагиевым М.М., Абдиновым Д.Ш.
74. Электрические свойства контактов PbTe <Te> -(In-Ag-Au)// XXII Международная научно-техническая конференция по фотоэлектронике и приборам ночного видения, 22-25 мая, Москва, Россия, с.328-329, 2012- Совместно с Алиевой Т.Д., Абдиновой Г.Д., Абдиновым Д.Ш.
75. Электрические свойства контактов PbTe < Te > - In-Ag-Au // АМЕА-in Xəbərləri, Fizika-riyaziyyat, texniki elmlər və astronomiya seriyası, с.XXXIII, № 5, s. 76-78, 2012.- Совместно с Алиевой Т.Д., Абдиновой Г.Д., Абдиновым Д.Ш.
76. Electric properties of the interface of $\text{Pb}_{1-x}\text{Mn}_x\text{Te}$ single crystals with (In-Ag-Au) alloy// 9 th Internasinal Conference on 2 Technical and Physical Problems of Electrical Engineering. ICTRE-2013, N.69 Pp348-350 , Əsmailovaya P.A Barkhalov B.Sh. Aliyeva T.D. Abdinova G.D. Tagiyev M.M.
77. Структурные дефекты и электрические свойства монокристаллов PbTe// Актуальные проблемы физики твердого тела. Сб.докл. Межд. научной конф.

- 15-18 октября, Минск, с. 146-148, 2013. Совместно с Багиевой Г.З. Алиевой Т.Д. Мустафаевым Н.Б.Абдиновым Д.Ш.
78. Электрические свойства границ раздела монокристаллов $Pb_{1-x}Mn_xTe$ со сплавом In-Ag-Au. // АМЕА-ин Хәбәрләри, Fizika-riyaziyyat, texniki elmlər və astronomiya seriyası, с. XXXIII, № 2, с. 84-90, 2013.- Совместно с Алиевой Т.Д., Абдиновой Г.Д., Джарфаровой С.З.
79. Электрические свойства омического контакта $PbTe < Te >$ - In-Ag-Au. // АМЕА-ин Хәбәрләри, Fizika-riyaziyyat, texniki elmlər və astronomiya seriyası, с. XXXIII, № 5, с. 87-91, 2013.- Совместно с Алиевой Т.Д., Багиевой Г.З.