

CONTENTS

CHAPTER I

OPTO AND NANO-ELECTRONICS

A.M. Pashayev, K.R. Allahverdiyev, E.Y. Salayev, B.H. Tagiyev	19
Optical spectroscopy of GaS nanoparticles formed via laser ablation	
A.M. Pashayev, B.H. Tagiyev, K.R. Allahverdiyev, I.Z. Sadikhov	22
Sensing of contaminations on water and earth surfaces by lidar developed at NAA	
A. M. Магеррамов, М.А. Рамазанов, З.А. Агамалиев, З.М. Захрабекова, В.К. Кязимова	25
Электроактивные комплексы в термообработанных сложнелегированных кристаллах Ge-Si	
A.M. Maharramov, M.A. Ramazanov, H.A. Shirinova	27
Development of technology of obtaining and structure of nanocomposites based on isotactic PP and magnetite (Fe_3O_4)	
A.Г. Казым-заде, В.М. Салманов, А.Г. Гусейнов, А.А. Салманова, А.Х. Динчер, Р.М. Мамедов	29
Высокоэнергетическое излучение в области сплошного спектра тонких пленок GaSe под действием лазерного излучения	
M.Ə. Ramazanov, S.Q. Nuriyeva, İ.A. Məmmədli	32
Radiasiya ilə modifikasiya olunmuş polipropilen (PP) və gümüş sulfid (Ag_2S) əsasında PP/ Ag_2S nanokompozitlərin sonoemulsiya üsulu ilə alınması və quruluşu	
F.V. Hacıyeva, M.A. Ramazanov, A.M. Rəhimli	35
Taqlı boşalmanın təsiri altında polyarlaşma prosesinin PVDF/ ZrO_2 polimer nanokompozitiya materiallarının quruluşu və lüminessensiya xassələrinə təsiri	
A.B. Ahmadova, F.V. Hacıyeva, M.A. Ramazanov	37
The technology of preparation of nanocomposites on the base of isotactic polypropylene/titanium nanoparticles and investigation of their structure	
A.M. Mamedov	39
Topological insulator based phononic crystals: fundamental and applications	
Osman Ersoy, Alı Karatutlu, Mingying Song, Ann P Wheeler Yuanpeng Zhang and Andreı Sapelkin	42
Facile synthesis and structure of germanium nanoparticles and their interaction with body cells	
F.Ə. Rüstəmov, N.H. Dərvişov, M.Z. Məmmədov, V.E. Bağıyev, Y.Y. Bobrova, H.O. Qafarova, Z.A. Ağamalıyev	43
Məsaməli silisium tozunun kimyəvi aşılama metodu ilə alınması	

Р.Дж. Касумова, Г.М. Мамедов, Ш.А. Шамилова	45
Получение и исследование оптических свойств ZnO/PMMA нанокompозитных пленок	
М. Kulik, E.B Asgerov, A.P Kobzev, M. Latek	48
Effect of ion implantation on optical properties of near surfaces layers on KR ⁺ implanted GAAS: SE and RBS investigation	
MirHasan Yu. Seyidov, Rauf A. Suleymanov, Yasin Əale, Serdar Güren , and Emir Suad Olcaу¹	48
Memristive effect in TlGaSe ₂ single crystals	
С.Н. Мустафаева, Э.М. Керимова, Г.М. Ахмедова, Л.А. Исмаилзаде	51
Диэлектрическая спектроскопия и АС-проводимость монокристаллов системы TlSbS ₂ - TlGaS ₂	
Е.Г. Асадов, С.А. Абушов, Ф.А. Казимова, Т.Ш. Ибрагимова, К.О. Тагиев, Р.Ф. Мехтиев	53
Термостимулированная люминесценция кристалла Ca(Al _x Ga _{1-x}) ₂ S ₄ :Eu ²⁺	
L.R. Qəhrəmanlı, M.B. Muradov	58
Sonokimyəvi üsulla kobalt sulfid əsasında nanohissəciklərin alınması	
Б.Ш. Бархалов, М.М. Тагиев, Г.З. Багиева, Р.Ю. Алиев, Г.Д. Абдинова, Т.Д. Алиева, Н.М. Ахундова, К.М. Магеррамова	60
Электрические и тепловые свойства экструдированных образцов твердого раствора Bi _{0,5} Sb _{1,5} Te ₃ с различными размерами зерен	
Г.М. Байрамов, Р.Н. Исмаилова	63
Влияние малых твердых частиц LiNbO ₃ на некоторые свойства нематических жидких кристаллов	
L.N. Nəşənova, Ə.Z. Məhəmmədov, A.A. Əhməd	66
p-Si-n-CuIn ₅ S ₈ Heteroqəçidinin elektrik və fotoelektrik xassələri	
М.А. Джафаров, Е.Ф. Насиров, Р.Ф. Мехтиев, Р.С. Джафарли	68
Изучение нанокристаллического сульфида цинка, полученного гидротермальным методом	
М.А. Джафаров, Е.Ф. Насиров, Р.Ф. Мехтиев, С.А. Маммадова	72
Стабильность и люминесцентные свойства наночастиц CdS, синтезированных в различных растворителях	
М.Ə. Ramazanov, A.R. İmaməliyev, Ş.Ə. Hümbətov	76
5CB nematik maye kristalının astana gərginliyinə BaTiO ₃ nanohissəciklərinin təsiri	
Б.А. Наджафов, В.В. Дадашова	79
Определение оптических констант – коэффициентов поглощения (α) и преломления (n) в пленках сплавов a-nk-Si:H	

CHAPTER I I**CONDENSED MATTER PHYSICS**

Ə.Ş. Abdinov, X.O. Sadiq, N.M. Mehdiyev, R.F. Babayeva	85
Anizotrop ZnIn ₂ Se ₄ fotokristallarında relaksasiya prosesləri	
Р.Ф. Бабаева, Р.М. Рзаев	88
Влияние электрического поля на фотопроводимость в пространственно-неоднородных полупроводниках типа слоистых моноселенидов $A^{III}B^{VI}$	
В.М. Салманов, А.Г. Гусейнов, Л.Г. Гасанова, А.З. Магомедов, Р.М. Мамедов, А.Ф. Халилова	91
Примесная фотопроводимость монокристаллов CuIn ₅ S ₈	
İ.M. Əfəndiyeva, Ş.Q. Əsgərov, L.K. Abdullayeva, Ş.M. Qocayeva, T.Z. Quliyeva, M.H. Nəsənov	93
İşıqlanmanın Al–TiW–PtSi/n–Si strukturlarının volt-ampere xarakteristikalarına təsiri	
Р.М. Сардарлы, А.П. Абдуллаев, Н.А. Алиева, Дж.Г. Джаббаров, Р.Н.Исмаилова	96
Прыжковая проводимость, полевая зависимость плотности тока и эффект пул-френкеля в кристалле TlFeS	
О.А. Самедов, А.П. Абдуллаев, Г.М. Сардарлы, Н.А. Алиева, Ф.Т. Салманов, Д.Г.Джаббаров	101
Диэлектрические свойства твердых растворов (TlInSe ₂) _{1-x} (TlGaTe ₂) _x (x=0; 0,1; 0,2; 0,8; 0,9; 1,0)	
Р.М. Сардарлы, А.П. Абдуллаев, Н.А. Алиева, Ф.Т. Салманов, Дж.Г. Джаббаров, Р.Н.Исмаилова, А.А. Оруджева, М.Ю. Юсифов	106
Диэлектрические свойства твердых растворов (TlGaSe ₂) _{1-x} (TlInS ₂) _x	
N.S. Sərdarova	110
$TlIn_{1-x}Eu_xS_2$ bərk məhlul kristalında yükdaşıyıcıların səpilmə mexanizmləri	
E.A. Eyvazov, N.N. Niftiyev, A.B. Ibragimli, G.Q. Mirzoeva	113
Contribution conductivity electrons to the dynamic viscosity of liquid alkali metals	
T.M. Pənahov, İ.V. Musazadə	116
Dəmir əsaslı amorf maqnitiumşaq ərintilərin maqnit xassələrinə xarici amillərin təsiri	
Г.С.Сеидли, Н.М.Шукюров, М.Ш.Гасанова, С.Р.Ахмедова	118
Особенности зона-зонной фотолюминесценции в монокристаллах p-Cd _{0,28} Hg _{0,72} Te	
G.S. Orudzhev, N.A. Ismayilova	121
Vacancy formation energy for charged and neutral states in TlInS ₂	

Е.В. Əsgərov, С.İ. İsmayilov, R.N. Mehdiyeva, S.H. Cabarov, M.N. Mirzəyev, E.M. Kərimova	125
TlFeS ₂ və TlFeSe ₂ birləşmələrinin rentgenoqrafik və diferensial-termik analizləri	
В.И. Орбух, Г.М. Эйвазова*, Н.Н. Лебедева	127
Частотная зависимость сопротивления цеолита	
А.Х. Мурадов Ч.Г. Ахундов, Г.М. Эйвазова,	129
В.И. Орбух, Н.Н. Лебедева	
Частотная зависимость диэлектрической проницаемости природного клиноптилолита в области частот 10 ² -10 ¹⁰ Гц	
X. R. Əhmədova	134
ASPE+xhəcм% TlInSe ₂ və ASPE+xhəcм% TlInSe ₂ +yhəcм% Al kompozitlərində termostimullaşdırılmış depolyarlaşma spektrinin tədqiqi	
T.M. Pənahov, V.İ. Əhmədov	137
Termomaqnit emal yolu ilə amorf maqniyumşaq materiallarda nanokristallik quruluşun formalaşması	
N.N. Niftiyev, F.M. Məmmədov, S.M. Musayeva	140
FeGa ₂ Se ₄ və FeIn ₂ Se ₄ birləşmələrində termostimullaşmış depolyarlaşma cərəyanları	
Ü.S. Abdurəhmanova, P.F. Əliyeva	144
InGaSe ₂ və InGaTe ₂ birləşmələrinin qəfəs parametrlərinin, elektron və dəşiklərin effektiv kütlələrinin hesablanması	
Ш.М. Гасанли, У.Ф. Самедова, В.М. Гаджиева, Р.К. Гусейнов	147
Магнитная проницаемость и индукция в магнитном композите на основе магнитной микрочастицы и полимера	
Ş.M. Həsənli, U.F. Səmədova, V.M. Hacıyeva, F.C. Hərirçi, R.K. Hüseynov	150
Sink oksid (ZnO) əsaslı varistorların dielektrik parametrlərinin tezlik asılılıqlarının xüsusiyyətləri	
M.M. Zərbəliyev, U.M. Ağaeva, Ф.Ф. Алиев	152
О механизмах образования памяти и появления негатронных эффектов в сплавах системы TlInSe ₂ -TlNdSe ₂	
Н.И. Гусейнов, Р.С. Мадатов, Ф.П. Абасов, Ф.Г. Асадов	155
Исследование рекомбинационных центров в GaS по релаксации фотопроводимости	
Н.В. Qasimov, N.E. Həsənov	158
Cu _{1.75} S Mg _{0.05} S bərk məhlulunun monokristalının alınması və rentgenoqrafik tədqiqi	
D.C. Əskərov, S.Q. Abdinova, A.M. Ağayev	160
CuInSe ₂ təbəqələrin alınması və fotoelektrik xassələri	
M.M. Qurbanov, S.C. Məmmədov, A.H. Dəmirov, A.C. Rzayeva	161
GaS, GaSe və GaTe kristallarında atomların rəqsinin qeyri harmoniklik dərəcəsi	

T.M. Pənahov, İ.İ. Əlizadə, N.M. Rəfiyev	164
Plastiki deformasiyanın və hidrostatik təzyiğin amorf metallik ərintilərin (AMƏ) histerezis ilgəyi parametrlərinin formalaşmasına təsiri	
Э.Р. Гасанов, Р.К. Мустафаева, А.В. Исламзаде	167
Термомагнитные волны в анизотропных проводящих средах	
N.C. Məmmədov, E.İ. Məmmədova	170
CdInGaS ₄ əsasında hazırlanmış elektrofotografik təbəqələrdə qeyri-tarazlıq proseslərinə aşqarların təsiri	
M.M. Qocayev, M.M. Qurbanov, S.C. Məmmədov, H.İ. Zeynalov, C.C. Bayramov	171
(TlGaSe ₂) _{0,4} (TlInS ₂) _{0,6} bərk məhlulunun fotoelektrik xassələrinin tədqiqi	
N.A. Əliyeva	173
Cu _{2-x} Te (x ≈ 0.25) birləşməsinin otaq temperatur fazasının kristal quruluşu	
Г.М. Садых – заде, М.Н. Агаев	175
Влияние магнитного поля на пробой в длинных трубках с переменной распределенной емкостью	
S.P. İsgəndərova, S.O. Məmmədova	178
Dəyişən qalınlıqlı dairəvi lövhə üçün elastiklik nəzəriyyəsinin müstəvi məsələləri	
S.M. Abdullayev, N.İ. Quliyev, Z.M. Zeynalov	182
Faza keçidi oblastında işləyən termoelektrik gücləndiricisi	
N.Ə. Verdiyeva	184
Yüksək enerjili hissəciklərin yarımkeçirici materiallarla qarşılıqlı təsiri zamanı baş verən effektlər	
N.İ. Quliyev, S.M. Abdullayev, İ.İ. Qasımov	186
Ag ₂ S və AgFeS ₂ əsasında istilik şüalanması qəbulediciləri	
Y.B. Namazov, N.İ. Quliyev, Z.M. Zeynalov, E.Z. Qocayeva	187
Simmetrik yüklənmə dövrüdə özüluelastiki materialın gərginlik və deformasiyasının zaman asılılığının modelləşdirilməsi	
Е.Х. Мовсимов, И.М. Мовсимова, З.М. Зейналов, В.Дж. Рустамов	190
Особенности электропроводности при фото –и рентгеновском возбуждениях	
S. İ. Əliyev, Z.M. Zeynalov, N.İ. Quliyev, T.T. Tahirova	193
Nadir torpaq elementi itterbium ilə aşqarlanmış Ga ₂ Se ₃ kristalının yarışma səviyyələrinin tədqiqi	
В.Дж. Рустамов, Е.Х. Мовсумов, И.И. Касумов, Я.Б. Намазов, Е.М. Мамедов, Й.З. Мохсумлу	194
Фотоакустическое явление в монокристаллах TlIn _{0,99} Ag _{0,01} Se ₂	
Z.M. Zeynalov, N.İ. Quliyev, E.X. İsmayılov, T.N. Baxşəliyeva	196
Yarımkeçirici ərintilərin istilikkeçiriciliyi	

А.З. Бадалов, Т.Н. Везирова, Г.М. Сардарлы	198
Оптическое поглощение слоистых кристаллов в терагерцовой области спектра	
Ч.И. Абилов, Дж.М. Алиева, С.А. Зейналов, Э.К. Касумова,	204
Ф.Р. Гаджизаде	
Создание диффузионного р-п перехода на основе монокристаллов PbTe<Mn>	
İ.M. Əliyev, A.M. Quliyeva	208
TIS <V> relaxor seqnetoelektriklərin tədqiqi	
О.М. Гасанов, Х.А. Адгезалова, Дж.М. Сафаров	210
Фотоэлектрические свойства монокристалла (SnS) _{0,999} (NdS) _{0,001}	
Р.К. Мамедов, А.Р. Асланова	212
Электрические токи в контактах металл – полупроводник с дополнительным электрическим полем	
R.K. Hüseyinov, Z.M. Zeynalov, N.İ. Quliyev	214
Müxtəlif metodlar vasitəsi ilə alınmış silisium lövhələrinin aşındırılması və lövhələrdə çər şlifin alınması metodikası	
H.M. Mamedov, V.J. Mamedova, Kh.M. Ahmadova, Sh.A. Shamilova, V.H. Safarov, G.I. Garibov	218
Effect of deposition and heat treatment regimes on the electrical and photoelectrical properties of heterojunctions p-Si/Cd _{1-x} Zn _x O	
С.Н. Сармасов, Р.Ш.Рагимов, Е.М. Магеррамов	221
Электропроводность полупроводников в слабых и сильных электрических полях	
R. A. Bayramov	224
ASPE+xhəс.%In ₂ Se ₃ kompozitlərinin elektret xassələri	
M.B. Cəfərov, N.Ə. Verdiyeva	227
Lantanoid əsaslı bərk məhlul kristalları və onların alınması	
N.S. Sərdarova	231
Eu atomlarının TlInSe ₂ -TlEuSe ₂ sistem bərk məhlul kristallarında keçiriciliyin mexanizminə təsiri	
X. Fətəlizadə, Y.Q. Nurullayev, N.F. Qəhrəmanov	233
TlInTe ₂ kristalının superior keçiriciliyi	
L.F. Mürsəliyeva, N.F. Qəhrəmanov	236
Müxtəlif tərkibli TLInSe ₂ -TLDySe ₂ bərk məhlul kristallarının alınması (x: 0,01; 0,02; 0,03)	
A.M. Аллахвердиев	239
Температурные характеристика каскадных солнечных элементов на основе A ³ B ⁵	
X.B. Алигулиева, H.A. Абдуллаев	240
Квантовые интерференционные эффекты в тонких плёнках Bi ₂ Te _{2,7} Se _{0,3}	
H.M. Ахундова, С.З. Джафарова, Г.З. Багиева, М.М. Тагиев	246
Перенос заряда в кристаллах SnMnTe	

М.М. Тагиев, Н.М. Ахундова	248
Электрические свойства сложнoleгированных экструдированных образцов $Bi_{85}Sb_{15}$ с примесями Pb-Te-Gd	

CHAPTER III

BIOLOGICAL SYSTEMS AND MOLECULAR PHYSICS

Э.А. Масимов, Т.О. Багиров, С.Я. Оджаввердиева, Я.Х. Шахвердиев	253
Влияние температуры, некоторых добавок и молекулярной массы полиэтиленгликоля на фазовое расслоение в двухфазной системе пэг-цитрат натрия-вода	
Е.Ә. Мәсимов, Т.О. Вағыров, S.Y. Осаqverdiyeva, X.T. Hәәнova, S.R. Вағырова	256
Polimer-su ikifazalı sistemlərində paylanma metodunun biotexnologiyada və tibbi diaqnostikada tətbiqi	
Е.Ә. Мәсимов, H.Ş. Hәәнov, B.G. Paşayev, X.F. Әliyeva	258
Elektrik keçiriciliyinə görə ionların hidratlaşma ədədinin təyini	
Е.Ә. Мәсимов, A.R. İmaməliyev, A.H. Әsədova	262
Aqaroza məhlulunda geləmələgəlmə prosesinin işıqın dinamik səpilməsi metodudu ilə tədqiqi	
Е.М. Qocayev, Ş.V. Әliyeva	263
Balıq pulcuqlarında flüoressensiya spektrlərinin tədqiqi	
С.М. Усейнова	265
Измерения высокочастотных диэлектрических параметров жидкостей (ϵ^{\uparrow} и ϵ^{\downarrow}) при длине волны $\lambda = 3,21$ см (СВЧ)	
С.М.Усейнова	268
Равновесные диэлектрические свойства циклопентанона	
F.Q. Abdullayev, Y.A. Cəbiyev, H.Ş. Hәәнov	271
Geptilbenzol doymuş buxarı elastikliyiinin temperaturdan asılılığının təcrübi tədqiqi və analitik ifadəsi	
N.İ. Quliyev, E.X. İsmayılov, R.M. Veysova, V.S. Zərbəliyeva	274
İon paramaqnit rezonansının köməyi ilə sinir lifi membranında ion nəqli intensivliyinin öyrənilməsi	
N.İ. Quliyev, Y.B. Namazov, G.M. Vəliyeva	277
Passiv elastiki boru modelinin köməyi ilə qan damarlarının təxmini təsviri	
N.İ. Quliyev, R.M. İmanov, K.R. Hәәнova	279
Bioloji və fiziki sistemlərin təkamülü nəzəriyyələri əsasında bioloji sistemlərin entropiyasının öyrənilməsi	

S.İ. Vəliyev, Z.M. Zeynalov, S.İ. Əliyev, S.X. Musayev. S.A. Abdiyeva	281
Metilkarbomatlarda hidrogen əlaqəsinin infraqırmızı spektroskopiya (IQS) üsulu ilə tədqiqi	
Q.T. Həsənov, Ə.Ə. Əliyev, İ.C. İsmayılov, A.N.Cəfərova	283
Bəzi neft məhsullarının fiziki xassələrinin diaqnostikası	
Q.T. Həsənov, M.A. Musayev, A.N. Cəfərova, N.N. Haşımova	286
Mayelərdə optoakustik dalğaların yaranması və yayılmasının tədqiqi	
И.К. Эфендиева	288
Диссоциация нуклонных ассоциаций при высоких энергиях	
M.N. Nəcəfli, R.Ə. Musayev	290
Mühitdə NaCl-un müxtəlif qatılıqları və xroniki ozonlaşma şəraitində becərilmiş mikroyosunların bioməhsuldarlığı və fotosintetik aktivliyi	
H.A. Aslanov, Ş.X. Xəlilov, A.B. İbrahimli, N.V. İbrahimli	291
Maye formiatların dinamik özlülüyü ilə sıxlığı arasında əlaqə	
N.F. Əhmədov, L.N. Ağayeva, S.R. Əhmədova, N.M. Şükürov	293
Endomorfın 1 molekulunun fəza quruluşu	
N.A. Əhmədov, R.M. Abbash, L.İ. İsmayılova	296
Oktarfin molekulunun n-kənar pentapeptid fraqmentinin konformasiya analizi	
Л.И. Исмаилова, Р.М. Аббаслы, Н.А. Ахмедов	298
Структурная организация гексапептидной молекулы	
G.A. Agaeva	301
Molecular mechanics and dynamics study of the uperolein molecule	
С.Д. Демухамедова, З.И. Гаджиев, И.Н. Алиева, Н.М. Годжаев	304
Теоретическое <i>AB INITIO</i> исследование колебательного спектра комплекса олигомера полиэтиленгликоля ПЭГ5 с атомом хлора	
С.Д. Демухамедова	308
Квантовохимическое исследование пространственного строения анзерина и его мономерных комплексов с цинком	
Г.А. Ахвердиева	313
Электронно-конформационные свойства дерморфина	
Г.А. Ахвердиева	315
Теоретический подход к решению проблемы структура-функция дельторфинов	
Р.Э. Алиев	317
Конформационные возможности метиламида N –ацетил – L- статина	
У.Т. Агаева	320
Конформационный анализ n-коцевых пентапептидов молекул гемокинина-1 человека и гемокинина-1 мыши/крысы	
Г.Дж. Аббасова, Л.С. Гаджиева	323
Электронно-конформационные свойства молекулы CYS-ARG-GLU-LYS-ALA	

CHAPTER IV

THEORETICAL AND MATHEMATICAL PHYSICS, HIGH ENERGY PHYSICS, ASTRO-PARTICLE PHYSICS AND 'ECO-SCIENCES

S.Q. Abdullayev, L.A. Ağamalıyeva, M.Ş. Qocayev	327
Lepton-nuklon dərin qeyri-elastiki səpilməsində Hiqqs bozonun yaranması	
S.Q. Abdullayev, M.Ş. Qocayev	331
Hiqqs bozonun çevrilmə kanalları	
S.Q. Abdullayev, A.S. Quliyeva	335
$e^-e^+ \Rightarrow hX$ prosesində elektrozəif asimetriyalar	
S.Q. Abdullayev, A.S. Quliyeva	339
$e^-e^+ \Rightarrow BX$ prosesində hadronların struktur funksiyaları	
A.I. Ahmadov	343
Higher -twist mechanism and meson pair production in proton-antiproton collisions	
Maxim Dvornikov	346
New model for the generation of strong magnetic fields in magnetars	
R. E. Qasımova	347
Maqnitləşmiş mühitdə müon (tauon) neytrinoları və elektron antineytrinolarının müon (tauon) və pozitronlara annihilyasiyası: eninə polyarlaşma halı	
R.E. Qasımova, V.A. Hüseynov, N.Y. Əkbərova, H.B. Qasımova, E.M. Mahmudlu	350
Maqnitləşmiş mühitdə neytrino-antineytrino cütlərinin eninə polyarlaşmış elektron və pozitronlara annihilyasiyası	
V. A. Huseynov	353
Higgs boson search at large hadron collider and prediction of existence of new bosons	
N.A. Huseynov, Y. Ilchenko	356
Search for the associated production of the higgs boson with a top quark pair in multilepton final states with the atlas detector	
Ş.Ə. Məmmədov, N.C. Hüseynova	358
Aksial-vektor mezonun nuklonlarla qarşılıqlı təsir sabiti	
Sh.A. Mamedov, N.J. Huseynova, A. E. Gardashova	362
Condensate dependence of profile function of axial vector meson	
Дж. С. Алиев, П. Н. Шустарев	365
Распределение галактик и квазаров по значениям красного смещения	

Г.Т. Аразов, Т.Г. Алиева	369
Анализ граничных значений суммы бесконечно малых возмущений в математических моделях параметров фигуры земли	
Ə.Ş. Baloğlanov, Ə.M. Xəlilov, Ə.R. Nəsənova, Y.M. Məhərrəmov	372
HD187982 ulduzu spektrlərində H_{α} və H_{β} xətlərinin tədqiqi	
Ш.Ш. Гусейнов	375
Некоторые аспекты предсказания мощных солнечных вспышек по радио – оптическим данным	
Н.З. Исмаилов, А.Н. Адыгезалзаде	380
Фотометрическая активность DR TAU последних 30 лет	
С.Г. Алиев, В.М. Халилов	382
Определение Бальмеровского скачка у нормальных и магнитных звезд с учетом эффекта пекулярности	
С.К. Абдулвагабова, Р.А. Ахмедов, Н.Ш. Бархалова, Т.О. Байрамова	385
Прохождение заряженной частицы через неоднородную ядерную среду	
Х.Ш. Абдуллаев, М.Ш. Мамедов, Н.А. Ибрагимов	388
Определение параметра спиновой зависимости неупруго рассеяния нейтронов	
М.И. Алиев, Э.А. Исаева, И.М. Алиев, А.М. Алиева	391
Проблема запутанных состояний в квантовой физике	
Н.А. Алиев, В.Ю. Бабанлы, А.М. Алиев, М. Г. Гасанов	394
О двух связанных смешанных задачах	
В.Ю. Бабанлы	398
Исследование процесса фильтрации газа при наличии адсорбции газа в пласте	
Ф.М. Намазов, С.Дж. Алиев	402
Некоторые априорные оценки для решений почти всюду одномерной смешанной задачи для одного класса полулинейных симметрично регуляризованных уравнений длинных волн	
Q.Q. Məmmədov, C.H. Nağıyev	406
Abşeron yarımadasında radiəekoloji tədqiqatlar	
V.İ. Sarıyev	409
Meteoroloji peyk sistemləri	
S. R. Mijovic	411
Informativeness of x-ray images of human body	
Marina Frontasyeva	413
State-of-the-art of neutron activation analysis at the reactor IBR 2 of joint institute for nuclear research in Dubna, Russia	

Т.А. Имамова	414
Радиоактивност и химические анализы минеральных и термальных вод прикаспийской низменности	
Т. Нәсənov, М. Babayev	417
Azərbaycan iqtisadiyatının dayanıqlı ekoinkişaf modeli	
А.М. Мəhərrəmov, R.Ş. Şəfaqətov	419
Azərbaycanın alternativ enerji potensialından istifadə imkanlarının qiymətləndirilməsi	
Nilufər Muradova	422
Azərbaycanda ekoloji vəziyyət və ekoloji siyasətin reallaşdırılmasının əsas istiqamətləri	
Г.Б. Рустамбеков	426
Взаимосвязь экономических и экологических национальных интересов	
I.N. Askerzade, R.T. Tagiyeva Askerbeyli	428
Dynamics of balanced comparators based on small josephson junctions with coulomb blockade	
С.Р. Фигарова, М.М. Махмудов, Г.Н. Хасиева	432
Электропроводность при рассеянии на акустических фононах в квантовой яме со сложным профилем	
М.М. Babayev, X.B. Sultanova	434
İkiölçülü elektron sisteminin termoelektrik hərəkət qüvvəsinə güclü elektrik sahəsinin təsiri	
R.C. Qasımova, G.Ə. Səfərova, N.V. Kərimova, L.S. Hacıyeva	437
Spektrin İQ diapazonunda AgGa _{0,6} In _{0,4} Se ₂ qarışıq birləşmədə indiumun nisbi tərkibinin tezlik çevrilməsinin effektivliyinə təsiri	
И.Р. Гадирова	440
Межзонное оптическое поглощение в модифицированной потенциальной яме Пешля-Теллера	
М.Ш. Гасанова, З.А. Искендерзаде, Э.А Джафарова, Н.Т. Гусейнова	443
Анализ разработок сверхпроводниковых детекторов малого числа фотонов	
З.А. Джахангирли, Г.С. Оруджев, Т.О. Байрамова	446
Самосогласованный расчет электронной структуры поверхности в слоистых кристаллах типа GeSe методом функций Грина	
М. R. Rəcəbov, Ş.İ. Тағыева	450
Kristallarda elektronların kanallaşma şüalanması	
D.B. Bayramova	453
Oqtoedrik simmetriyalı liqant sahəsində Fe ⁺⁺ ionunun enerji səviyyələrinin hesablanması	

T.A. Abdulrahimbayli and M.Kh. Eyyubzade	455
Some properties of “Hydrino” states	
L.A. Agamalieva	461
On Higgs boson mass in non-perturbative theory	
P. Aghakishiyeva, S. Rahimzade and M.M. Mutallimov	463
The investigation of asymptotical behavior of the amplitude for large momenta in the so-called “two-particle approximation” and non-physical Landau pole problem	
V.H. Bədəlov	468
İxtiyari l - halı üçün D - ölçülü Şredinger tənliyinin Vud-Sakson potensialı sahəsində əlaqəli həlləri	
Anzor A. Khelashvili	474
Singular behaviour of the Laplace operator in spherical coordinates	
Ş.M. Nağıyev, A.İ. Kazımova, K.Ş. Cəfərova	479
Zamandan asılı xətti potensial üçün Şredinger tənliyinin bəzi həlləri	
Viktor Urumov	483
Ising model on a 3-7 lattice: order and disorder	
T. Aliev and V. Zamiralov	488
QCD sum rules for the 70-plet baryons	
Я.Г. Гусейналиев, Г.Б. Ибрагимов, Л.Я. Гусейналиева, А.Э. Набиев, Г.М.Алиева, Н.Э. Амирова	491
Исследование поляризационных эффектов в реакции $d\uparrow + H \rightarrow \pi^\pm + X$	
Tomohiro Inagaki	494
Inflationary expanding universe by a composite scalar field	
R.G. Jafarov	496
On NLO contribution to quark mass in pion sector and some other properties of regularization procedure in NJL model	
Alexander Kvinikhidze	500
QFT approach which saves probability interpretation of the wave function	
V. E. Rochev	500
Schwinger-Dyson Equations	
Mais Suleymanov	506
Could quark gluon plasma be a source of super high energy cosmic rays?	
P. Asatiani	508
Super symmetry and conservation of phase vector-potential circulation on the basis of field transistors with circulation ring geometry (throughout history of science and technology)	

CHAPTER V

VARIOUS PROBLEMS OF PHYSICS

Q. İ. Qəribov, K.M. Daşdəmirov	515
Qaz boşalması plazması kontraksiyasının tədqiqi	
R.Ş. Rəhimov, İ.M. Əliyev, C.H. Cabbarov	518
Şagirdlərin fizika fənninə idraki maraqlarının formalaşmasında müəllimin rolu	
Q.B. Qurbanov	520
Akustooptik metodların maddələrin tədqiqində istifadə perspektivləri	
P.P. Akberov, F.İ. Aхмедов, A.З. Садыгов, Г.С. Ахмедов, С.С. Сулейманов,	523
P.C. Мадатов, Д.А. Нагиев, М.С. Назаров, Н.Н Гейдаров, P.B. Валиев	
Разработка зонда для плотностного гамма-гамма каротажа	
P.M. Исмаилов, Б.Ш. Бархалов	527
Вольт-амперные характеристики р-п-переходас горячими носителями заряда	
A.K. Оруджов	530
Диффузия бисмута в иридий покрытый монослоем графита	
A.K. Orucov, İ.İ. Dadaşova	534
Kurrukulium təlim sistemində elmi dünyagörüşünün formalaşması	
A.O. Дашдемиров	535
Эмиссионные свойства пленочной системы Ir(111)-графен с фазовым переходом на пленке	
S.Ə. Sədrəddinov, E.S. Qarayev	539
Магнезиум ftalosianın maddəsi əsasında alınmış nazik təbəqəli strukturun tutum xarakteristikaları	
B.B. Davudov	543
Bismut silikat ($\text{Bi}_{12}\text{SiO}_{20}$) birləşməsinin nazik təbəqələrinin alınması və tətqiqi	
Г.И. Зейналов, М.М. Годжаев, А.Г. Дамиров, А.И. Гашимова	546
Параметры упругости твердых растворов системы $\text{TlInS}_2\text{-TlDyS}_2$	
Д. Я. Назиев	548
Прогнозирование теплопроводности различных смесей на основе двух подходов	
P.M. Багиров, O.Ш. Багирова, Г.А. Турабова	551
Структурные особенности комплексов ионов железа с меланинами	
M.H. Maharramov	554
Fusicoccin-induced regulation of the bioelectrogenesis of the plasma membrane Of	

plant cells	
Y.Q. Nurullayev, F.Ə. Məmmədov, A.S. Rzyeva	555
Tədris prosesində atom fizikası bölməsinin respublika ərazisində radionuklidlərin paylanması ilə əlaqələndirilməsi	
N.F. Qəhrəmanov, A.İ. Həşimova	560
Silindrik putadaki ərintidən dartmaqla binar bərk məhlul monokristallarının alınma üsulu	
A. K. Orucov, İ.İ. Dadaşova	564
Müasir təhsil sistemində dərin və möhkəm biliklərin formalaşdırılması	
Д.А. Замир, М.А. Курбанов, Г.Х. Гусейнова, У.В. Юсифова,	565
Б. Худаяров, И.А. Фараджаде	
Релаксационные явления в композитах полимер-сегнетоэлектрик	
М.С. Тағыева, S.Q. Cəfərova	571
n-tip JnSb kristalında elektrik parametrlərinin temperatur asılılığı	