ԲՈՎԱՆԴԱԿՈՒԹՅՈՒՆ

Ա.Ս. Վարդանյան, Ա.Հ. Գրիգորյան, Է.Վ. Մնացականյան, Գ.Ա. Ամատունի, Մ.Գ. Յազիչյան, Ա.Հ. Ասոյան, Լ.Վ. Ասլյան, Գ.Ա. Օհանյան, Ա.Ս. Երեմյան. ԱՐԵԱԼ գծային արագացուցչում իտերատիվ ուսուցման ղեկավարումը LLRF միջիմպուլսային կայունացման համար 531

Ա.Ռ. Պողոսյան. Զամոլոդչիկովի Δ-ռեկուրենտ առնչությունը թեթև ասիմպտոտիկ սահմանում..... 539

Ա.Մ. Ղազարյան, Գ.Ա. Պետրոսյան, Ա.Մ. Իշխանյան. Սպինային սիմետրիայով Դիրակի հավասարման ճշգրիտ քվանտացումը Հերմիտի ֆունկցիաներով՝ սինգուլյար վեկտորական և պսևդոսկալյար պոտենցիալների դեպքում 546

Գ.Պ. Ջոթյան, Ա.Ա. Ավետիսյան, Ա.Պ. Ջոթյան. Քվանտային վիճակների կոհերենտ կառավարումը ռամանյան չիրպավորված ոչ ադիաբատիկ անցման միջոցով 562

Դ.Ա. Բաղալյան, Ա.Ժ. Մուրադյան. Սպին-կախ բազմուղի էլեկտրոնային թունելացում նանոձողում՝ սպին-օրբիտալ փոխազդեցությամբ..... 571

Ս. Էշբի, Ա. Քոչարյան, Դ. Բոստանջյան, Մ. Խանբեկյան. Ռուբիդիումի գոլորշում կոլիմացված կապույտ ճառագայթման գեներացման կախվածությունը մագնիսական դաշտից և բևեռացումից..... 581

Ա. Մարտիրոսյան, Ա. Թահմասյան, Ա. Աբալով, Է. Գազազյան, Գ. Գրիգորյան. Եռակի քվանտային ինտերֆերենցիա և բնակեցվածության պահումը լազերային դաշտում գտնվող քառամակարդակ ռոմբաձև համակարգի հիմնական վիճակում 592

Ա.Ս. Կուզանյան, Ա.Ա. Կուզանյան, Լ.Գ. Մհերյան, Վ.Ռ. Նիկողոսյան. Վոլֆրամի կլանիչով բարձր արդյունավետության ջերմաէլեկտրական տվիչ վակուումային ուլտրամանուշակագույն տիրույթում միակի ֆոտոնների գրանցման համար 600

Կ.Ա. Մարգարյան, Գ.Ս. Գևորգյան, Ռ.Ս. Հակոբյան. Հեղուկ բյուրեղային էլաստոմերի առաձգական հաստատունների ջերմաստիճանից և մեզոգենային պարունակությունից կախվածությունների փորձարարական ուսումնասիրությունը 609

Լ.Ս. Երանյան. InAsSbP քվանտային օղակների բազմագոտի **k·p** ուսումնասիրություն՝ լայն արգելված գոտիով կիսահաղորդչային էպիտաքսիալ ծածկույթով՝ որպես օպտիկական պատուհան 617

Մ.Տ. Սահակյան. Au-օժանդակված աճով InAs և InSb նեղ գոտիական կիսահաղորդչային նանոբեղիկների ստացում և բնութագրում 627

Դ.Ա. Քանանով. ZnO ռեզիստիվ գազային սենսորի պատրաստումը և հետազոտումը ամոնիակի փոքր կոնցենտրացիաների հայտնաբերման համար 639

Ա.Գ. Մանուկյան, Մ.Ա. Բալայան, Վ.Պ. Թորոյան, Ա.Կ. Կոստանյան, Ս.Մ. Հայրապետյան. Կավային հանքանյութերի ազդեցությունը Ամուլսարի դիատոմիտի մոդիֆիկացման գործընթացի վրա 648

Տ.Հ. Էյրամջյան, Տ.Ս. Մնացականյան, Լ.Ա. Հարությունյան. Կոշտ ինտերֆերաչափերի կիրառությունը կարճալիքային ռենտգենյան ճառագայթման ինտերֆերագրությունում 658

Վ.Պ. Մկրտչյան, Մ.Կ. Բալյան, Վ.Ս. Հարությունյան, Ս.Ա. Պետրոսյան. Ապաֆոկուսացված ռենտգենյան LLL ինտերֆերոմետրի՝ որպես վիրտուալ ալիքային ճակատի բաժանումով ինտերֆերոմետրի փորձարարական և տեսական ուսումնասիրություն 665

Տ.Գ. Դովլաթյան, Ս.Ա. Միսիթարյան, Հ.Ռ. Դրմեյան, Ա.Լ. Ավագյան, Խ.Վ. Քոթանջյան, Վ.Վ. Նալբանդյան, Ս.Վ. Բարսեղյան, Զ.Հ. Մկրտչյան, Վ.Ս. Հարությունյան, Դ.Է. Բաղդասարյան, Ի.Ա. Բաբայան, Ա.Ա. Փափազյան, Ա.Հ. Մկրտչյան. Պարզ լճի սեյսմաակուստիկ հատկությունների հետազոտություն..... 676

F. Gasparyan, L. Gasparyan, V. Simonyan. Impedance and Negative Differential Conductivity in DNA-Based Molecular Devices..... 685

Ա.Մ. Խանբեկյան. Ինքնակարմիր դիֆրենցիալ բևեռաչափ՝ բևեռացնող ճառագայթային բաժանիչ խորանարդով 687

Ռ.Ն. Բալասանյան, Ի.Գ. Գրիգորյան, Վ.Ս. Առաքելյան, Ռ.Բ. Կոստանյան. Ջրում կտրուկ մեխանիկական տատանումների ազդեցության դեպքում միջուկային երևույթների առաջացում 692

Հ.Ռ. Մինասյան, Ա.Հ. Մելիքյան. $Ti_3C_2(OH)_2$-ում գրգռված վիճակի կլանման փորձարարական արդյունքների մեկնաբանությունը չորս գոտիների մոդելում 702

Մ.Վ. Դերձյան, Կ.Լ. Հովհաննեսյան, Ա.Վ. Եգանյան, Ա.Գ. Պետրոսյան. Արատները և օքսիդացնող թրծման էկտները Բրիջմենի մեթոդով աճեցված YAG:Pr,Li բյուրեղներում 708

CONTENTS

A.S. Vardanyan, A.H. Grigoryan, E.V. Mnatsakanyan, G.A. Amatuni, M.G. Yazichyan, A.H. Asoyan, L.V. Aslyan, G.A. Ohanyan, A.S. Yeremyan. Iterative Learning Control for Pulse-to-Pulse LLRF Stabilization at the AREAL Linear Accelerator 531

A.R. Poghosyan. Zamolodchikov's Δ-Recursion Relation in the Light Asymptotic Limit 539

A.M. Ghazaryan, G.A. Petrosyan, A.M. Ishkhanyan. Exact Hermite Quantization of a Spin-Symmetric Dirac Equation with Singular Vector and Pseudoscalar Potentials 546

G.P. Djotyan, A.A. Avetisyan, A.P. Djotyan. Coherent Control of Quantum States by Raman Chirped Non-Adiabatic Passage 562

D.A. Badalyan, A.Zh. Muradyan. Spin-Dependent Multichannel Electron Tunneling in a Nanorod with Spin-Orbital Interaction 571

S. Ashby, A. Kocharyan, D. Bostanjyan, M. Khanbekyan. Magnetic-Field and Polarization Dependence of Collimated Blue Light Generation in Rubidium Vapor 581

A. Martirosyan, A. Tahmasyan, A. Abalov, E. Gazazyan, G. Grigoryan. Threefold Quantum Interference and Ground-State Population Trapping in a Four-Level Diamond-Type System in a Laser Field 592

A.S. Kuzanyan, A.A. Kuzanyan, L.G. Mheryan, V.R. Nikoghosyan. High-Performance Thermoelectric Sensor with a Tungsten Absorber for Detecting Single Photons in the Vacuum Ultraviolet Region 600

K.A. Margaryan, G.S. Gevorgyan, R.S. Hakobyan. Experimental Study of the Temperature and Mesogenic Content Dependences of the Elastic Constants of Liquid Crystal Elastomers 609

L.S. Yeranyan. Multiband **k·p** Study of InAsSbP Quantum Rings with a Wide-Bandgap Semiconductor Epitaxial Cap Layer as an Optical Window 617

M.T. Sahakyan. Fabrication and Characterization of Au-Assisted InAs and InSb Narrow-Band-Gap Semiconductor Nanowhiskers 627

D.A. Kananov. Fabrication and Investigation of a ZnO Resistive Gas Sensor for Detecting Low Concentrations of Ammonia 639

A.G. Manukyan, M.A. Balayan, V.P. Toroyan, A.K. Kostanyan, S.M. Hayrapetyan Influence of Clay Minerals on the Modification Process of Amulsar Diatomite 648

T.H. Eyramjyan, T.S. Mnatsakanyan, L.A. Haroutunyan. Use of Rigid Interferometers in Hard X-Ray Interferometry 658

V.P. Mkrtchyan, M.K. Balyan, V.S. Haroutyunyan, S.A. Petrosyan. Experimental and Theoretical Study of a Defocused X-Ray LLL Interferometer as a Virtual Wavefront-Division Interferometer 665

T.G. Dovlatyan, S.A. Mkhitaryan, H.R. Drmeyan, A.L. Avakyan, Kh.V. Kotanjyan, V.V. Nalbandyan, S.V. Barseghyan, Z.H. Mkrtchyan, V.S. Harutyunyan, D.E. Baghdasaryan, I.A. Babayan, A.A. Papazyan, A.H. Mkrtchyan. Research of Seismic-Acoustic Properties of Lake Parz Lich, Armenia..... 676

F. Gasparyan, L. Gasparyan, V. Simonyan. Impedance and Negative Differential Conductivity in DNA-Based Molecular Devices 685

A.M. Khanbekyan. Infrared Differential Polarimeter with a Polarizing Beam-Splitter Cube..... 687

R.N. Balasanyan, I.G. Grigoryan, V.S. Arakelyan, R.B. Kostanyan. Occurrence of Nuclear Phenomena in Water under the Action of Sharp Mechanical Oscillations..... 692

H.R. Minassian, A.O. Melikyan. Interpretation of Experimental Results on Excited-State Absorption in a Four-Band Model of $Ti_3C_2(OH)_2$ 702

M.V. Derdzyan, K.L. Hovhannesyan, A.V. Yeganyan, A.G. Petrosyan. Defects in YAG:Pr,Li Crystals Grown by the Bridgman Method and the Effects of Oxidizing Annealing 708

СОДЕРЖАНИЕ

А.С. Варданян, А.Г. Григорян, Э.В. Мнацаканян, Г.А. Аматуни, М.Г. Язичян, А.А. Асоян, Л.В. Аслян, Г.А. Оганян, А.С. Еремян. Итеративное обучающее управление для межимпульсной LLRF стабилизации на линейном ускорителе АРЕАЛ 531

А.Р. Погосян. Δ-рекуррентное соотношение Замолодчикова в лёгком асимптотическом пределе 539

А.М. Казарян, Г.А. Петросян, А.М. Ишханян. Точное квантование в функциях Эрмита для спин-симметричного уравнения Дирака с сингулярными векторным и псевдоскалярным потенциалами 546

Г.П. Джотян, А.А. Аветисян, А.П. Джотян. Когерентное управление квантовыми состояниями методом чирпированного рамановского неадиабатического перехода 562

Д.А. Бадалян, А.Ж. Мурадян. Спин-зависимое многоканальное туннелирование электрона в наностержне с учетом спин-орбитального взаимодействия 571

С. Эшби, А. Кочарян, Д. Бостанджян, М. Ханбекян. Зависимость генерации коллимированного синего излучения в парах рубидия от магнитного поля и поляризации 581

А. Мартиросян, А. Тахмасян, А. Абалов, Э. Газазян, Г. Григорян. Трёхкратная квантовая интерференция и пленение населённости в основном состоянии четырёхуровневой ромбовидной системы в лазерном поле 592

А.С. Кузанян, А.А. Кузанян, Л.Г. Мгерян, В.Р. Никогосян. Высокоэффективный термоэлектрический датчик с вольфрамовым поглотителем для детектирования одиночных фотонов в области вакуумного ультрафиолета 600

К.А. Маргарян, Г.С. Геворгян, Р.С. Акопян. Экспериментальное исследование зависимостей упругих констант жидкокристаллического эластомера от температуры и мезогенного содержания 609

Л.С. Еранян. Многозонное **k·p** исследование квантовых колец InAsSbP с широкозонным полупроводниковым эпитаксиальным покрытием в качестве оптического окна 617

М.Т. Саакян. Выращивание и характеризация узкозонных полупроводниковых нановискеров InAs и InSb при Au-ассистированном росте 627

Д.А. Кананов. Изготовление и исследование ZnO резистивного газового сенсора для обнаружения малых концентраций аммиака 639

А.Г. Манукян, М.А. Балаян, В.П. Тороян, А.К. Костанян, С.М. Айрапетян. Влияние глинистых минералов на процесс модифицирования Амулсарского диатомита 648

Т.О. Эйрамджян, Т.С. Мнацаканян, Л.А. Арутюнян. Применение жестких интерферометров в интерферометрии коротковолнового рентгеновского излучения 658

В.П. Мкртчян, М.К. Балян, В.С. Арутюнян, С.А. Петросян. Экспериментальное и теоретическое исследование дефокусированного рентгеновского LLL-интерферометра как виртуального интерферометра с делением волнового фронта 665

Т.Г. Довлатян, С.А. Мхитарян, Г.Р. Дрмеян, А.Л. Авакян, Х.В. Котанджян, В.В. Налбандян, С.В. Барсегян, З.Г. Мкртчян, В.С. Арутюнян, Д.Э. Багдасарян, И.А. Бабаян, А.А. Папазян, А.Г. Мкртчян. Исследование сейсмоакустических свойств озера Парз Лич, Армения 676

F. Gasparyan, L. Gasparyan, V. Simonyan. Impedance and Negative Differential Conductivity in DNA-Based Molecular Devices 685

А.М. Ханбекян. Инфракрасный дифференциальный поляриметр с поляризационным светоделительным кубом 987

Р.Н. Баласанян, И.Г. Григорьян, В.С. Аракелян, Р.Б. Костанян. Возникновение ядерных явлений в воде под действием резких механических колебаний 692

А.Р. Минасян, А.О. Меликян. Интерпретация экспериментальных результатов по поглощению из возбужденного состояния в четырехзонной модели $Ti_3C_2(OH)_2$ 702

М.В. Дерзян, К.Л. Ованесян, А.В. Еганян, А.Г. Петросян. Дефекты в кристаллах YAG:Pr, Li, выращенных методом Бриджмена. Эффекты окислительного отжига 708