

1. Поля та елементарні частинки
2. Оптика, атоми і молекули
3. Загальна фізика
4. Фізика плазми
5. Фізика рідин та рідинних систем, біофізика і медична фізика
6. Рідкі кристали та полімери
7. Напівпровідники і діелектрики
8. Фізика магнітних явищ і фізика фероїків
9. Фізика поверхні
10. Структура речовини
11. Хроніка

1. Поля та елементарні частинки

Двофотонний обмін у пружному розсіянні електронів на адронних системах. Д. Борисюк, А. Кобушкін	№	С.
Асимптотична поведінка бозонних траєкторій Редже. А.А Трушевський	1	3
Вплив дифузності деформованої поверхні на реакції пружного розсіяння на мішенях з актинідами і лантанідами. М. Айгун	2	105
До питання про механізм фотонейтронних реакцій на легких ізотопах телуру в області 10–18 МеВ. В.М. Мазур, З.М. Біган, П.С. Деречкей, О.М. Поп	4	275
Ізотопні відношення $^{109m,g}\text{Pd}$ в реакціях (γ, n) та $(n, 2n)$. С. Палванов, Т. Ахмаджанов	6	461
Повне дослідження ядра ^{10}C з використанням різних теоретичних підходів. М. Айгун	8	653

Можлива модифікація стандартної космологічної моделі для розв’язання проблеми зі сталою Хаббла. С.Л. Парновський	9	739
Розрахунок властивостей ядер для ізотопів $^{56-62}\text{Fe}$ у модельному просторі осциляторних функцій з використанням NuShellX@MSU кода. Ф.Х. Обід	8	643
Нове сімейство взаємодій між одягненими частинками в КЕД. А.М. Арсланалієв, Я.О. Костиленко, О.В. Шебеко	10	831
Властивості гіперядра $^4\Lambda\text{H}$ у трикластерних мікроскопічних моделях. О.В. Нестеров, М. Солоха-Климчак	10	844
Модель транспорту кутового моменту при еволюції протопланетного диска та поверхневої густини диска. Е.Б. Белджітар, М.Т. Мефтах, З. Малкі	11	919
Розрахунки парних і непарних ізотопів Mg з високим вмістом нейтронів методом Хартрі–Фока–Боголюбова. А.Х. Такі, М.А. Хасан	11	926
До прямих пошуків темної матерії у процесах розсіювання в моделі Юкави. В.В. Скалозуб, М.С. Дмитрієв	11	934
Про лоренц-інваріантність ряду Дайсона в теоріях із взаємодією, що залежить від похідних. В. Денісі, А. Папа, М. Россі	11	943
Відхилення від величини сталої Хаббла, викликане помилками в оцінках відстаней до галактик. С.Л. Парновський	11	953
Стани зі змішаною симетрією ядер ^{92}Zr і ^{94}Mo . С.М. Абуд, А.А. Ал-Раві, Л.А. Наджам, Ф.М. Джомейлі	12	1011

Щодо умов просторового колапсу в нескінченній системі бозе частинок. Б.Є. Гринюк, К.О. Бугаєв 12 1022

2. Оптика, атоми і молекули

Симетрія коливальних станів та електронних π -орбіталей молекули бензену C_6H_6 . Тонка структура спінзалежних розщеплень. В.О. Губанов, А.П. Науменко, Д.В. Гринь, Л.А. Булавін 1 28

Термо-оптичні ефекти в плазмонних металевих наноструктурах. О.А. Єщенко, А.О. Пінчук 2 112

Генерування інтенсивного заплутаного променя світла невидродженим трирівневим лазером з параметричним підсилювачем і тепловим резервуаром. Т. Абебе, К. Гашу, Е. Мосіса 3 185

Проектоване рівняння Гросса–Пітаєвського для бозе-ейнштейнівських конденсатів кільцевої форми. О.О. Приходько, Ю.М. Бідасюк 3 198

Динаміка двомодового лазера з електричною накачкою. М. Молла Гесесе 3 206

Повільне і швидке світло у композиті метал/діелектрик з циліндричними нановключеннями в пасивних і активних лінійних діелектричних матрицях. І.А. Аббо 4 281

Метод відновлення параметрів багатомодової аерозольної складової в атмосфері за даними спектральних поляриметричних вимірів. О.С. Овсак, В.М. Ващенко, А.П. Відьмаченко, Є.А. Лоза, Ж.І. Патлашенко, Б.О. Овсак 6 466

Генерація заплутаного світла невидродженим трирівневим лазером, з'єднаним з двомодовим вакуумним резервуаром. Т. Абебе, К. Гашу 7 551

Дослідження тонких плівок фталоціанінів кобальту на кремнієвих підкладах методом спектроскопічної еліпсометрії. К.М. Аль-Адамат, Х.М. Ель-Насер 7 562

Взаємодія дворівневих атомів з одномодовим квантованим полем випромінювання. М. Молла Гесесе 7 570

Фазові методи в абсорбційній спектроскопії. В. Козубовський, Ю. Білак 8 664

Генерація двомодового стиснутого і переплутаного світла при параметричних коливаннях. Д. Аєху 8 674

Іонізація електронами молекул глютамінової кислоти та глютаміну. А.М. Завілопуло, Ш.Ш. Демеш, Є.Ю. Ремета, А.І. Булгакова 9 745

Вплив суперпозиції на квантові властивості випромінювання з порожнини трирівневого лазера. Д. Аєху, А. Чейн 9 760

Поперечні перерізи підбар'єрного злиття та пружного розсіяння, одержані на основі міжядерного потенціалу в модифікованому методі Томаса–Фермі. В.О. Нестеров, О.І. Давидовська, В.Ю. Денисов 10 855

Динаміка корельованого випромінювання резонатора лазера, поєданого з двомодовим тепловим резервуаром. Б. Алему, К. Гашу, Е. Мосіса, Т. Абебе 12 1027

3. Загальна фізика

Нелінійне рівняння Шредінгера п'ятого порядку для хвиль на поверхні шару рідини. Ю.В. Седлецький 1 41

Спектральний аналіз та інваріантна міра при вивченні динаміки гемостазу кровоносної судини. В. Грицай 3 221

Розрахунки структури станів негативної парності ядра ^{24}Mg в оболонковій моделі з базисом великої вимірності. А.А. Ель-Саммарі, Ф.А. Ахмед, А.А. Охунов 4 293

Термодинамічні властивості змішування у бінарному сплаві Li–Mg. А. Кумар 5 369

Векторна модель аналізу стилістики текстів. Н.П. Дарчук, І.В. Васильєва, О.М. Васильєв 5 373

Послідовна теорія альфа-розпаду. О.Я. Дзюблик 5 379

Нелінійні вихрові структури, які збуджуються зовнішньою неспіральною силою в стратифікованій рідині, що похило обертається. М.Й. Копп, А.В. Тур, В.В. Яновський 6 478

Змішування конфігурацій для ізотопів Рo в моделі-2 взаємодіючих бозонів. Л.А. Наджам, С.Н. Абуд, Ф.М.А. Ель-Джомейлі	7	582
Вивчення термодинамічних властивостей сплаву Na–Sn і транспорту електронів в ньому. А. Кумар, Д.П. Оджа	7	588
Зв'язок параметрів другого віріального коефіцієнта неабелевих еніонів з двопараметричними дробовими статистиками. Б. Собко	7	595
Зв'язана нелінійна динаміка тримодової інтегрованої системи на регулярному ланцюжку. О.О. Вахненко	7	601
Варіаційний розрахунок Li-подібних йонів від V^{+2} до N^{+4} з використанням хвильової функції Хартрі–Фока–Рутаана β -типу. Хамід Ель-Джіббурі	8	684
Двовимірне рівняння Паулі в некомутованому фазовому просторі. І. Хауам	9	770

4. Фізика плазми

Оптичні характеристики і параметри плазми газорозрядного випромінювача на суміші парів дийодиду кадмію та гелію. А.О. Малініна, О.К. Шуаїбов, О.М. Малінін	2	141
Фаза пробою на токамаку GOLEM та її вплив на параметри плазми. Є. Сюсько, Я. Штокель, В. Свобода, І. Гаркуша, Д. Соляков, І. Гірка, В. Волков, Д. Бондар, В. Кондратенко, А. Бойченко, А. Крупка, Д. Болото, Д. Дроздов, О. Салмін, А. Щибря	3	231
Іонізаційна рівновага в низькотемпературній плазмі з нанорозмірними порошинками. В.І. Вишняков	4	303
Вихрові структури і динаміка електронного пучка в замагніченій плазмі. В.І. Маслов, О.К. Черемних, А.П. Фоміна, Р.І. Холодов, О.П. Новак, Р.Т. Овсянніков	4	310
Вплив в'язкості іонів на розподіл параметрів плазми в стаціонарних газових розрядах. Я.Ф. Лелеко, Д.Л. Греков	4	316
Оцінка швидкості іонізації Li електронним ударом з використанням немаксвел-		

лівської функції розподілу. С. Ділмі, А. Бу-малі	8	691
Дослідження фаз ScN при високому тиску з перших принципів. Р. Ягуб, Г. Реккаб Дябрі, С. Дауд, Н. Белуфа, М. Беларбі, А. Хайчур, К. Зегаді, С. Лухібі Фаслі	8	699

5. Фізика рідин та рідинних систем, біофізика і медична фізика

Нелокальне рівняння стану: критичні явища та колективне збудження. Л.А. Булавін, Д.А. Гаврюшенко, В.М. Сисоєв	3	240
Прояви існування колективного переносу в атомарних рідинах та рідких металах. В.М. Махлайчук	3	247
Твірна функція моментів для статистики вихідної активності інтегруючого нейрона з втратами. О.К. Відибіда, О.В. Щур	3	254
Самоасоційовані атомні групи в розплавах Ga–Sn. Р.М. Білик, С.І. Мудрий	4	326
Ізотермічна стисливість в околі особливої точки розчину. Л.М. Сабіров, Ф.Р. Ісмаїлов, Ш.Е. Каршибаєв, Ш.А. Кадиров	5	394
Поверхнева енергія та структура зародків при кристалізації дигідрату сульфату кальцію з водних розчинів. В.Р. Гаєвський, В.З. Кочмарський, С.Г. Гаєвська	8	708
Продуктування ентропії в модельній біологічній системі в процесі полегшеної дифузії. Д.А. Гаврюшенко, К.В. Черевко, Л.А. Булавін	8	714
Адіабатична стисливість водних розчинів поліолів. Р.О. Саєнко, О.В. Саєнко, О.С. Свечнікова	9	799
Особливості деформацій, які виникають у клітині при проникненні в неї корона вірусу. Л.А. Булавін, Ю.Ф. Забашта	9	784
Якісний аналіз кластеризації в спиртововодних розчинах III. В.Є. Чечко	10	863
Вплив форми частинок на теплофізичні властивості модельних рідинних систем. Розчини твердих сфероциліндрів. А.М. Григор'єв, Ю.Г. Кузовков, І.В. Марков, Л.А. Булавін	10	871

- Мультифрактальний аналіз кардіологічних рядів та предиктори раптової серцевої смерті. В.І. Ковальчук, О.С. Свечнікова, Л.А. Булавін 10 877
- Нетривіальна поведінка показника кислотно-лужного балансу води поблизу температури її динамічного фазового переходу. О.В. Хорольський, А.В. Криворучко 11 970
- Оптимізація процесу отримання низьких температур в універсальних рідинно-протічних кріостатах. І.П. Жарков, В.В. Сафонов, В.О. Ходунов, В.М. Коновал, І.П. Паламарчук, О.В. Селіванов, А.Г. Солонецький 12 1042

6. Рідкі кристали та полімери

- Механізми перетворень структури в нанокompозитах поліетилену з багатостінними вуглецевими нанотрубками. Л.А. Булавін, М.А. Александров, А.І. Місюра, Т.М. Пінчук-Ругаль, А.П. Онанко, Ю.Є. Грабовський, О.П. Дмитренко, М.П. Куліш, О.Л. Павленко, Т.О. Буско, І.П. Пундик, А.І. Лесюк, В.В. Стрельчук 2 151
- Кінетика фазового переходу в змінному температурному полі. Ю.Ф. Забашта, В.І. Ковальчук, Л.А. Булавін 11 976

7. Напівпровідники і діелектрики

- Дослідження електронних властивостей метало-фталогіанінів за допомогою гібридного функціонала. Ю.В. Кліско, С.В. Сиротюк 1 55
- Холівські дослідження провідних каналів, сформованих у германії пучками легких іонів високих енергій. С.В. Лисоченко, Ю.С. Жарких, О.Г. Кухаренко, О.В. Третьяк, М.Г. Толмачов 1 62
- Вплив напруг σ_5 , σ_6 і електричного поля E_1 на термодинамічні характеристики сегнетоактивних матеріалів GPl. А.С. Вдович, І.Р. Зачек, Р.Р. Левицький 1 69
- Електрична провідність та термоелектричні параметри твердих розчинів зі структурою аргіродиту $\text{Cu}_{7-x}\text{PS}_{6-x}\text{I}_x$. А.І. Погодін, М.М. Лучинець, М.Й. Філеп,

- А.А. Когутич, Т.О. Малаховська, О.П. Кохан, М.Ю. Сабов, І.П. Студеняк, П. Куш 2 159
- Полімерні композити з полішеними діелектричними властивостями: огляд. Б. Гхуле, М. Лаад 2 166
- Вплив імпульсного лазерного опромінення (довжина електромагнітної хвилі 266 нм) на оптичні властивості CdTe та $\text{Cd}_{0,9}\text{Zn}_{0,1}\text{Te}$ в області фундаментального оптичного переходу E_0 . П.О. Генцарь, С.М. Левицький, О.В. Стронський 3 260
- Специфічна дія мікрохвиль на водний розчин родаміну 6G за даними флуоресцентного аналізу. Л.А. Булавін, Н.В. Гайдук, М.О. Редькін, А.В. Якунов 3 265
- Механізм утворення дефектів у термоелектричному матеріалі $\text{Zr}_{1-x}\text{V}_x\text{NiSn}$. В.В. Ромака, Ю.В. Стадник, П.Ф. Рогль, Л.П. Ромака, В.Я. Крайовський, А.Я. Горпенюк, А.М. Горинь 4 332
- Вплив катіонного заміщення на іонну і електронну провідність твердих розчинів $(\text{Cu}_{1-x}\text{Ag}_x)_7\text{GeS}_5\text{I}$. А.І. Погодін, В.І. Студеняк, М.Й. Філеп, О.П. Кохан, І.П. Студеняк, П. Кус 4 340
- Теплопровідність Si нанониток з аморфною SiO_2 оболонкою: молекулярно-динамічний розрахунок. В.В. Курилюк, С.С. Семчук, А.М. Курилюк, П.П. Когутюк 5 399
- Оптичні властивості катіон-заміщених змішаних кристалів $(\text{Cu}_{1-x}\text{Ag}_x)_7\text{GeSe}_5\text{I}$. М.М. Поп, В.І. Студеняк, А.І. Погодін, О.П. Кохан, Л.М. Сусліков, І.П. Студеняк, П. Куш 5 406
- Структура та електричні властивості суперіонної кераміки на основі збагаченого сріблом твердого розчину $(\text{Cu}_{0,25}\text{Ag}_{0,75})_7\text{SiS}_5\text{I}$. А.І. Погодін, І.О. Шендер, С.М. Березнюк, М.Й. Філеп, О.П. Кохан, Л.М. Сусліков, І.П. Студеняк 6 489
- Розробка та характеристика керамічних вставок в металеві резонатори ЕПР спектрометрів для підвищення їх чутливості. С.В. Лемішко, І.П. Ворона, І.С. Головіна,

В.О. Юхимчук, С.М. Окулов, В.В. Носенко, С.О. Солопан, А.Г. Білоус	6	497
Електронно-дірковий упорядкований конденсат як перспективне лазерне 2D середовище для кімнатних температур. В.Г. Литовченко, Л.Л. Федоренко, Д.В. Корбутяк, М.В. Стріха	7	612
Аналітичний аналіз електронних та транспортних властивостей обмежених полієнів. Л.І. Малишева	7	619
Фундаментальні обмеження для довжини каналу провідності MOSFET з урахуванням реального вигляду бар'єрного потенціалу. М.В. Стріха, А.І. Курчак	7	625
Електричні властивості і енергетичні параметри фоточутливих гетероструктур n - Mn_2O_3/n - $CdZnTe$. І.Г. Орлецький, М.І. Глащук, Е.В. Майструк, Г.П. Пархоменко, П.Д. Мар'янчук	9	791
Структурні характеристики і газочутливі властивості нанорозмірних матеріалів діоксиду олова, синтезованих із сульфату олова. Е.А. Оводок, М.І. Івановська, Д.А. Котиков, В.В. Кормош, П.П. Пилип, В.С. Біланич	9	802
Оптичні параметри свіжоприготованих та відпалених тонких плівок $(Ga_{0,3}In_{0,7})_2Se_3$. М.М. Поп, М. Кранец, І.П. Студеняк ...	10	883
Вплив Ag_2Te на транспортні властивості $(AgSbTe_2)_{0,9}(PbTe)_{0,1}$. С.С. Рагімов, М.А. Мусаєв, Н.Н. Гашимова	11	981
Термодеполяризація кристалів $Bi_{12}SiO_{20}$, легованих Fe. Т.В. Панченко, Л.М. Карпова, Ю.М. Потапович	11	986
Модифікація електронних властивостей надтонких плівок β - Ga_2O_3 механічними впливами. Р.М. Балабай, В.М. Здещиц, М.В. Науменко	12	1048
Дослідження пасток в гетероструктурах $AlGaN/GaN$ ультразвуковими коливаннями. В.В. Калюжний, О.І. Любченко, М.Д. Тимочко, Я.М. Оліх, В.П. Кладько, О.Є. Беляєв	12	1058

8. Фізика магнітних явищ і фізика фероїків

Поздовжній і поперечний електрокалоричні ефекти в сегнетоелектрику фосфіт гліцину. А.С. Вдович	5	412
Збудження ультракоротких спінових хвиль за допомогою спінового ефекту Черенкова в магнітних хвилеводах. Д.В. Слободянюк	5	424
Наближення молекулярного поля в теорії феромагнітного фазового переходу в розбавлених магнітних напівпровідниках. Ю.Г. Семенов, С.М. Рябченко	6	503
Ефект потоку енергії в одновимірній спін-1/2 XX моделі магнетоелектрика. Метод множника Лагранжа. О.Р. Баран	10	888
$CsPd_{0,875}Cr_{0,125}I_3$: перспективний кандидат для застосувань в області термоелектрики. С. Беррі	12	1063

9. Фізика поверхні

Високотемпературна флюоресценція висококонцентрованого водного розчину АТФ. Ю.Г. Терентьєва, Є.Ю. Степаненко, А.М. Рашевська, П.Ю. Коваль	1	79
Синтез і дослідження властивостей плівок органо-неорганічних перовскітів безконтактними методами. В.П. Костильов, А.В. Саченко, В.М. Власюк, І.О. Соколовський, С.Д. Кобилянська, П.В. Торчинюк, О.І. В'юнов, А.Г. Білоус	5	429
Ефекти електроміграції при епітаксialьному рості тонких плівок: моделювання методом фазового поля. А.В. Дворниченко	5	439
Використання спектроскопії та комп'ютерного моделювання для вивчення поверхонь, модифікованих іонною імплантацією. Д.Ю. Ніколаєва, В.В. Гончаров, Д.Ю. Івашин, В.О. Зажигалов	6	511
Оптичні характеристики біметалевих нанокул. А.В. Коротун, А.О. Коваль, В.В. Погосов	6	518
Поверхневі та інтерфейсні зони гетероструктури $CdTe-HgTe-CdTe$: докази металевості. І.М. Яковкін	7	630

Дослідження системи LaNi_5 -водень-кисень методом вторинної іонної мас-спектрометрії. В.О. Літвінов, І.І. Оксенюк, Д.І. Шевченко, В.В. Бобков	8	723
Поляризовність двошарового метал-оксидного нанодроту. А.В. Коротун, Я.В. Карандась, В.І. Рева, І.М. Тітов	10	906
Зв'язок між параметрами порядку модуляції густини і надлишкового об'єму при описі стаціонарних структурних станів межового мастила. Я.О. Ляшенко	11	991

10. Структура речовини

Оновлена модель еволюції мікроструктури лавоподібних паливовмісних матеріалів 4-го блока ЧАЕС. Коричнева кераміка. С.В. Габелков, І.В. Жиганюк	4	347
Електронна будова та магнітні властивості сплавів Гейслера: MMnSb ($M = \text{Ni}, \text{Pd}, \text{Pt}$). В.М. Уваров, М.В. Уваров, М.П. Мельник	5	449
Радіометрична ідентифікація гранульованих речовин. А.В. Павлюченко, П.П. Лошицький, І.В. Пономарьов	6	528
Дослідження з перших принципів структури, пружних і електронних властивостей перовскитів GeTiO_3 як фероелектри-		

ків, безпечних для навколишнього середовища. Г.К. Шиферо, М.В. Менбару	6	539
Реорганізація фрактальної структури пор у порошках детонаційних наноалмазів за високого тиску. Л.А. Булавін, О.В. Томчук, А.В. Нагорний, Д.В. Соловійов	7	635
Математичне узагальнення результатів експериментів зі спостереження розвитку одиничних двійникових прошарків у металевих матеріалах. М.Є. Босін, Т.Г. Дригач, В.М. Русскін	9	810

11. Хроніка

Анатолій Глібович Загородній (до 70-річчя від дня народження)	1	87
Михайло Павлович Лисиця (до 100-річчя від дня народження)	1	91
Наукові здобутки Інституту теоретичної фізики ім. М.М. Боголюбова НАН України (до 55-річчя від часу заснування установи)	2	178
Геннадій Михайлович Зінов'єв (до 80-річчя від дня народження)	5	455
Внесок професора Г. Де-Метца у розвиток фізичної науки в Україні. М.В. Гутник, О.Є. Тверитникова	9	818
Пам'яті Геннадія Михайловича Зінов'єва (18.04.1941–19.10.2021)	11	1007