

1. Поля та елементарні частинки	<b>1. Поля та елементарні частинки</b>	№	С.
1.1. Поля	<i>1.1. Поля</i>		
1.2. Елементарні частинки	Дві системи рівнянь Максвелла та дві відповідні системи хвильових рівнянь для векторів електромагнітного поля <b>E</b> і <b>B</b> в обертовій системі відліку: лінійне наближення. Є.А. Бондаренко .....	2	99
2. Ядра та ядерні реакції			
2.1. Структура ядер			
2.2. Ядерні реакції			
3. Атоми і молекули			
3.1. Структура і властивості			
3.2. Спектроскопія			
3.3. Атомні зіткнення. Іонізація			
4. Оптика, лазери, квантова електроніка			
5. Плазма і гази			
5.1. Плазма			
5.2. Гази і горіння			
6. М'яка речовина			
6.1. Рідини та рідинні системи			
6.2. Квантові рідини			
6.3. Рідкі кристали			
6.4. Полімери, біоструктури та їх розчини			
6.5. Аморфні речовини			
7. Тверді тіла			
7.1. Метали			
7.2. Напівпровідники			
7.3. Діелектрики			
7.4. Магнетики			
7.5. Поверхневі й контактні явища			
7.6. Надпровідність			
8. Наносистеми			
9. Загальні питання теоретичної фізики			
9.1. Термодинаміка, статистична фізика і кінетика			
9.2. Квантова механіка			
10. Нелінійні процеси			
11. Астрофізика і космологія			
12. Методика фізичного експерименту			
13. Хроніка, бібліографічна інформація, персоналії			
	<b>1. Поля та елементарні частинки</b>		
	<i>1.1. Поля</i>		
	Дві системи рівнянь Максвелла та дві відповідні системи хвильових рівнянь для векторів електромагнітного поля <b>E</b> і <b>B</b> в обертовій системі відліку: лінійне наближення. Є.А. Бондаренко .....	2	99
	<i>1.2. Елементарні частинки</i>		
	Модельно незалежні радіаційні поправки в пружному протон-електронному розсіянні. Г.І. Гах, М.І. Кончатний, М.П. Меренков.....	1	3
	Розпад бозона Хіггса на пару лептонів та фотон і можлива неермітовість взаємодії Юкави. В.А. Ковальчук, О.Ю. Корчин	7	553
	Феноменологія розподілів множинності заряджених частинок. А. Алькін .....	9	739
	<b>2. Ядра та ядерні реакції</b>		
	<i>2.1. Структура ядер</i>		
	Мікроскопічний опис ядер ${}^8\text{Li}$ та ${}^8\text{B}$ у рамках трикластерної моделі. В.С. Василевський, Н.Ж. Такібаєв, А.Д. Дуйсенбай .....	6	459
	Статистичний аналіз енергій $0^+$ станів в ядрах актинідів. О.І. Левон .....	7	561
	Розрахунок іраст-смуг з позитивною парністю для ядер ${}^{190-198}\text{Hg}$ . К.А. Хуссейн, М.К. Мохсін, Ф.І. Шаррад.....	8	649
	Опис властивостей деформації парнопарних ізотопів ${}^{102-106}\text{Pd}$ . М.О. Вахід, Ф.І. Шаррад .....	9	753

Структура ядра $^{14}\text{N}$ у п'ятикластерній моделі. Б.Є. Гринюк, Д.В. П'ятницький	10	829		
Вивчення рівнів енергії і електромагнітних переходів у Yb–Pt ядрах з $N = 108$ у ВВ, ВВВ, і БМ моделей. М. Абед Ал-Джабборі.....	11	930		
<i>2.2. Ядерні реакції</i>				
Чутливість флуктуацій множинності до швидкості у взаємодії ядер при високих енергіях. В. Барі, Н.А. Разер.....	1	12		
Ізомерні відношення та середні кутові моменти первинних фрагментів $^{97}\text{Nb}$ при фотоподілі $^{235}\text{U}$ та $^{238}\text{U}$ . В.О. Желтоножський, А.М. Саврасов, К.М. Солодовник, В.А. Плюйко, О.М. Горбаченко, О.І. Давидовська.....	4	285		
Ефективний ядерно-ядерний потенціал з урахуванням внеску кінетичної енергії нуклонів та перерізи пружного розсіяння і підбар'єрного злиття. О.І. Давидовська, В.Ю. Денисов, В.О. Нестеров.....	6	471		
Імпульсний розподіл нуклонів в $^3\text{He}$ та тринуклонні взаємодії. С.В. Бех, О.П. Кобушкін, Е.А. Строковський.....	11	921		
<b>3. Атоми і молекули</b>				
<i>3.1. Структура і властивості</i>				
Атомне розупорядкування та електронна будова сплаву Хойслера CoTiSb. В.М. Уваров, М.В. Уваров, С.А. Беспалов, М.В. Немошкаленко.....	2	106		
Механізм димеризації віологенів у рідкокристалічному середовищі. Г.Б. Бордюг	4	294		
<i>3.2. Спектроскопія</i>				
ВІМС дослідження поверхні гідридоутворюючого сплаву TiFe. В.О. Литвінов, І.І. Оксенюк, Д.І. Шевченко, В.Т. Коппе, В.В. Бобков, В.М. Черноус	3	193		
Колівальні ГЧ-активні частоти $\text{C}_{36}$ : Алгебраїчний підхід. М.Д. Чоудхурі, Р. Сен, Б.І. Шарма.....	8	657		
ВІМС дослідження поверхні сплавів на основі лантану. В.О. Литвінов, І.І. Оксенюк, Д.І. Шевченко, В.В. Бобков.....	10	839		
			<i>3.3. Атомні зіткнення.</i>	
			<i>Іонізація</i>	
			ВІМС дослідження поверхні гідридоутворюючого сплаву TiFe. В.О. Литвінов, І.І. Оксенюк, Д.І. Шевченко, В.Т. Коппе, В.В. Бобков, В.М. Черноус	3 193
			Композиційні скінтілятори та особливості їх радіаційної стійкості. А.В. Креч, М.З. Галунов.....	7 565
			ВІМС дослідження поверхні сплавів на основі лантану. В.О. Литвінов, І.І. Оксенюк, Д.І. Шевченко, В.В. Бобков.....	10 839
<b>4. Оптика, лазери, квантова електроніка</b>				
			Формування періодичних структур на поверхні твердого тіла під дією лазерного випромінювання. О.О. Гаврилюк, О.Ю. Семчук.....	1 20
			Симетрія розсіяного на сферичній частинці світла та фазовий зсув, індукований її трансляцією. Д.О. Плутенко, М.В. Васнецов.....	2 112
			Узагальнення коефіцієнта поглинання для газу атомів у зв'язаних станах. А.С. Сіжук, С.М. Єжов.....	3 200
			Застосування узагальненого коефіцієнта поглинання для врахування ефектів Доплера та віддачі. А.С. Сіжук, С.М. Єжов.....	4 299
			Наноструктуровані Au чіпи з підвищеною чутливістю для сенсорів на основі поверхневого плазмонного резонансу. І.З. Індутний, Ю.В. Ушенін, В.І. Минько, П.Є. Шепелявий, М.В. Луканюк, А.А. Корчовий, Р.В. Христосенко.....	5 365
			Приклади правдоподібної інтерпретації результатів експериментальних досліджень. В.М. Старков, А.О. Борщ, І.С. Ганджа, П.М. Томчук.....	6 479
			Придушення нелінійного ефекту оптимізацією властивостей волокон у системах з високою швидкістю передачі даних з модулятором-дільником довжин хвиль. Х.Дж. Абд, М.С. Алмаханна.....	7 579

- Волокно кругового перерізу з фотонним кристалом і щільновидною структурою для виявлення хімічних речовин. М.Х. Кабір, М.Б. Алам Міаха, С. Асатуззаман, К. Ахмед..... 7 585
- Оптичні властивості і структура нанокompatитів  $(\text{Co}_{41}\text{Fe}_{39}\text{V}_{20})_x(\text{SiO}_2)_{100-x}$ . В.С. Стащук, В.Г. Кравець, В.О. Лисюк, О.П. Полянська, В.В. Стукаленко, А.Л. Ямпольський..... 8 662
- Деструкція нанонеоднорідностей поверхні діелектриків оптичним ближнім полем. Д.О. Василенко, В.І. Григорук, В.С. Сидоренко..... 9 759
- 2D фотонно-кристалічний резонатор острівкового типу. Є.Я. Глушко..... 11 939
- Лазерно-стимульоване збільшення відбиваючої здатності монокристалічного *n*-GaAs(100). П.О. Генцарь, О.І. Власенко, С.М. Левицький..... 11 947
- 5. Плазма і гази**
- 5.1. Плазма*
- Евристичний розв'язок задачі Ленгмюра в довільній області. М.О. Азаренков, О.В. Гапон, С.В. Дудін..... 1 33
- Спектроскопічні дослідження плазми високочастотного розряду при плазмохімічному травленні епітаксialьних структур нітриду галію. В.В. Гладковський, О.А. Федорович..... 3 206
- Аналіз потенціальної енергії системи взаємодіючих частинок, упорядкованих у ґратку Браве. Б.І. Лев, В.Б. Тимчишин, А.Г. Загородній..... 3 215
- Формування області компресії в плазмовому потоці МПК за різних початкових умов. Т.М. Чередниченко, І.Є. Гаркуша, В.О. Махлай, Д.Г. Соляков, Ю.В. Петров, В.В. Чеботарев, М.С. Ладигіна, А.К. Марченко, В.В. Стальцов, Д.В. Єлисеєв, В.М. Асташинський, С.І. Ананін..... 4 306
- Альфвенівський нагрів плазми в стелараторі Ураган-2М. В.Є. Моїсеєнко, А.В. Лозін, М.М. Козуля, Ю.К. Міронов, В.С. Романов, В.Г. Коновалов, А.Н. Шаповал..... 4 311
- Плазмово-рідинна система зі зворотним вихровим потоком для плазмово-каталітичного реформування. І.І. Федірчик, О.А. Недибалюк, В.Я. Черняк, В.П. Демчина..... 5 372
- Час життя електронів у щільній плазмі. О.А. Федорович, Л.М. Войтенко..... 6 487
- Вплив скінченого радіуса Лармора на дифузію пробних частинок. О.М. Черняк, В.І. Засенко..... 6 493
- Механізм збільшення інтенсивності випромінювання газорозрядної плазми на сумішах парів дийодиду ртуті, ксенону та неону в фіолетово-синьому спектральному діапазоні. А.О. Малініна, О.К. Шуайбов, О.М. Малінін..... 7 590
- Релятивістські лазер-плазма взаємодії. Солітони, що рухаються в каналах плазми, і кінетичне дисперсійне співвідношення для черенковського випромінювання. Е. Хейдарі..... 12 1009
- 5.2. Гази і горіння*
- Нормальна складова швидкості горіння газового факела. М.Ю. Трофименко, С.К. Асланов, Г.С. Драган, В.П. Смоляр..... 3 212
- 6. М'яка речовина**
- 6.1. Рідини та рідинні системи*
- Вплив малих концентрацій нікелю на поверхневий натяг та густину індію. С.І. Мудрий, М.А. Литвин..... 2 118
- Вплив термодинамічних властивостей розпиленої рідини на параметри крапельно-повітряних сумішей в рамках моделі максимуму ентропії. Р.В. Колодницька, П.П. Москвін, С.І. Скуратівський, Є.С. Сирод..... 3 229
- Особливості зміни з часом електричних властивостей розчинів полівінілового спирту у диметилсульфоксиді. О.В. Хорольський, О.П. Руденко, О.М. Займак..... 3 239
- Визначення пружності стінок артерій в процесі ультразвукового дослідження.

Л.А.Булавін, Ю.Ф. Забашта, Б.В. Бацак, О.М. Трембовецька .....	5	378	Фазові переходи при дегідратації глюкози. Л.А.Булавін, О.М.Алексєєв, Ю.Ф.Забашта, К.М.Ковальов, М.М.Лазаренко, С.Ю.Ткачов .....	6	500
Агрегація наночастинок у рідкому кристалі. Б.І. Лев .....	7	595	Асиметричні хаотичні блукання в одновимірному багатозонному середовищі. А.В. Назаренко, В.Б. Блавацька .....	6	506
Кінематична зсувна в'язкість рідких лужних металів. В.М. Махлайчук .....	8	668	<b>7. Тверде тіло</b>		
Дифузія і мікроскопічні характеристики довжини, часу та швидкості переносу однозарядних іонів у гранично розбавлених водних розчинах. В.І. Булавін, І.М. В'юник, Я.І. Лазарева .....	9	765	<i>7.1. Метали</i>		
Природа в'язкості розчинів полівінілового спирту у диметилсульфоксиді та воді. О.В. Хорольський .....	10	852	Фізичні властивості кремнієвих сенсорних структур з фотоелектричним принципом перетворення на основі "глибокого" <i>p-n</i> -переходу. О.В. Козинець, С.В. Литвиненко, В.А. Скришевський	4	318
Використання моделі коміркової рідини для опису фазового переходу в простих рідких лужних металах. М.П. Козловський, О.А. Добуш, І.В. Пилюк .....	10	859	Вплив холодної пластичної деформації на електроопір високоентропійного сплаву CrMnFeCoNi. Ю.П. Мазур, Р.В. Остапенко, М.П. Семенко .....	5	410
<i>6.2. Квантові рідини</i>			Механізм адсорбо-каталітичної активності наноструктурованої поверхні кремнію, легованої кластерами перехідних металів та їх оксидами. В.Г. Литовченко, Т.І. Горбанюк, В.С. Солнцев .....	7	601
Ефективна маса домішкового атома в бозе-рідині з деформованою алгеброю Гайзенберга. І.О. Вакарчук, Г. Паночко	2	123	Термічна стабільність твердих розчинів, сформованих ультразвуковим розмелюванням порошкових сумішей Cu + Co і Cu + Fe. В.М. Надутов, А.О. Перекош, Б.М. Мордюк, В.З. Войнаш, В.П. Залуцький, Т.Г. Кабанцев .....	8	681
<i>6.3. Рідкі кристали</i>			Розмірні залежності енергетичних характеристик заряджених металевих кластерів, що містять моновакансію. В.В. Погосов, В.І. Рева .....	9	786
Кристалізація карбонату кальцію з гідрокарбонатних розчинів. В.З. Кочмарський, В.Р. Гаєвський, Н.Л. Тишко .....	5	382	Лівобічний метаматеріал, побудований на основі комплементарних кільцевих резонаторів зі щілиною та керований за допомогою варакторних діодів. О.О. Гіріч .....	10	897
Орієнтаційна нестійкість директора в планарній нематичній комірці з керованими межовими умовами в електричному полі. А.І. Лесюк, М.Ф. Ледней, О.С. Тарнавський .....	5	391	Моделювання виробництва ентропії та самоорганізації металічного сплаву, що розпадається, під дією сильного електричного струму. А.М. Гусак, С.В. Марченко, В.В. Турло, О.О. Богатирьов .....	12	1023
Орієнтаційна нестійкість в комірці нематичного рідкого кристала з від'ємною діелектричною анізотропією в електричному полі. А.І. Лесюк, М.Ф. Ледней, О.С. Тарнавський .....	9	775	<i>7.2. Напівпровідники</i>		
<i>6.4. Полімери, біоструктури</i>			Термолюмінесценція квантових точок кремнію в моделі дві пастки–один центр		
Фізичні властивості радіаційно-зшитих гідрогелів полівінілового спирту–поліетиленгліколь в контексті застосування в медичних пов'язках. В.Б. Неймаш, Г.Д. Купянський, І.В. Ольховик, В.Ю. Поварчук, І.С. Рогуцький .....	5	400			

- рекомбінації. Н. Гемечу, Т. Сенбета, Б. Месфін, В.М. Мальнев..... 2 140
- Розрахунок рівнів енергії, імовірностей переходу, поверхонь потенціальної енергії для парно-парних  $^{120-126}\text{Xe}$  ізотопів. Х.Х. Худер, А.К. Хасан, Ф.І. Шаррад 2 152
- Залежність порога плавлення CdTe від тривалості імпульсу та довжини хвилі випромінювання лазера і параметрів нерівноважних носіїв заряду. В.П. Велещук, О.І. Власенко, З.К. Власенко, В.А. Гнатюк, С.М. Левицький..... 2 159
- Вплив флексоелектричного ефекту на гістерезисну динаміку локального електромеханічного відгуку напівпровідників з іонно-електронною провідністю. Г.М. Морозовська, М.Д. Глинчук, О.В. Вареник, О. Удод, К.М. Щербаков, С.В. Калінін..... 4 326
- Залежність від товщини структурних, електричних і оптичних властивостей ZnS тонких плівок, осаджених термічним випаровуванням. Р. Вішвакарма.. 5 419
- Властивості графенових флейків, отриманих ультразвуковою обробкою графіту. В.О. Юхимчук, М.Я. Валах, О.М. Грещук, Є.О. Гаврилюк, І.Б. Янчук, А.В. Єфанов, Р.Н. Аріф, А.Г. Рожин, М.А. Скорик..... 5 429
- Електронні та магнітні характеристики поверхні шпінелі  $\text{Co}_3\text{O}_4$  (111) в наближенні GGA + U. І.М. Купчак, Н.Ф. Серпак..... 7 611
- Пружні властивості та швидкість поширення звуку в твердих розчинах заміщення  $\text{In}_x\text{Tl}_{1-x}$ . А.В. Франів, А.І. Кашуба, О.В. Бовгира, О.В. Футей..... 8 675
- Новий ZnO/Au/ZnO польовий транзистор з широким затвором як сенсорна мембрана. Х.С. Рашид, Н.М. Ахмед, М.З. Матджафрі..... 8 695
- Індукована оловом кристалізація аморфного кремнію при імпульсному лазерному опроміненні. В.Б. Неймаш, В. Мельник, Л.Л. Федоренко, П.Є. Шепелявий, В.В. Стрільчук, А.С. Ніколенко, М.В. Ісаєв, А.Г. Кузьмич..... 9 802
- Розробка та аналіз однофотонного ниткоподібного фотонного кристала для оптичного зв'язку від  $E$  до  $L$  смугах з ультрависокою негативною дисперсією. М.І. Іслам, М. Хатун, К. Ахмед, С. Асатудзаман, Б.К. Паул, М.С. Іслам, С. Чоудхурі, С. Сіна, М.Б.А. Міаха, А.Н. Бахар..... 9 814
- Процеси перенесення заряду в системі сплавів  $(\text{SnS})_{1-x}(\text{PrS})_x$ . І.І. Аббасов, Дж.І. Гусейнов..... 10 877
- Теорія детектування терагерцового електромагнітного випромінювання в гібридних плазмонних структурах з дрейфуючим електронним газом. Ю.М. Ляшук, В.В. Коротеєв..... 10 883
- Вплив домішок з глибокими рівнями на тензоелектричні властивості монокристалічного кремнію. С. Зайнабідінов, О.О. Маматкарімов, О. Хімматкулов, І.Г. Турсунов..... 11 951
- Структурні зміни у системі електронних станів шаруватого кристала деформованого зсувом шарів. Й.М. Стахіра, Р.Й. Стахіра..... 12 1016
- Дослідження параметрів глибокого рівня в напівпровідниках. І.Г. Турсунов... 12 1034
- 7.3. Діелектрики*
- Лівобічний метаматеріал, побудований на основі комплементарних кільцевих резонаторів зі щілиною та керований за допомогою варакторних діодів. О.О. Гіріч..... 10 897
- Вплив домішок з глибокими рівнями на тензоелектричні властивості монокристалічного кремнію. С. Зайнабідінов, О.О. Маматкарімов, О. Хімматкулов, І.Г. Турсунов..... 11 951
- Дослідження параметрів глибокого рівня в напівпровідниках. І.Г. Турсунов... 12 1034
- 7.4. Магнетики*
- Термічна стабільність твердих розчинів, сформованих ультразвуковим розмелюванням порошкових сумішей  $\text{Cu} + \text{Co}$  і  $\text{Cu} + \text{Fe}$ . В.М. Надутов, А.О. Перекос,

Б.М. Мордюк, В.З. Войнаш, В.П. Залуцький, Т.Г. Кабанцев .....	8	761	Концентраційна залежність ефективної маси електрона, енергії Фермі і заповнення мінізон у легованій квантовій ямі InAs/AlSb. П.Ж. Байматов, Б.Т. Абдулазізов .....	1	46
<i>7.5. Поверхневі й контактні явища</i>					
Дослідження провідності полікристалічних плівок з тонким покриттям із використанням модифікованої моделі Маядаса–Шатцкеса. Т.П. Говорун, О.А. Білоус, О.П. Гапонова, Л.В. Дехтярук, А.М. Черноус .....	2	132	Електричні властивості оксидокремнієвих гетероструктур на основі порувато-го кремнію. І.Б. Оленич, Л.С. Монастирський, Б.П. Коман .....	2	166
Коливальні інфрачервоні спектри твердотілого монооксиду вуглецю. М.Д. Чоудхарі, Р. Сен, Б.І. Шарма .....	2	146	Мінізонна електропровідність у надгратках сферичних квантових точок гетеросистеми InAs/GaAs. В.І. Бойчук, І.В. Білинський, Р.І. Пазюк .....	4	335
Особливості детектування відновлювальних газів сенсорами на основі In <sub>2</sub> O <sub>3</sub> і SnO <sub>2</sub> у вологій атмосфері. В.В. Голованова, Б.В. Назарчук, А.К. Семенов, О.В. Постний, В.В. Голованов .....	3	248	Вплив температури на магніторезистивні властивості структурно несучільних плівок Fe та Co. А.М. Черноус, Ю.О. Шкурдода, В.Б. Лобода, В.М. Коломієць .....	5	438
Закон дисперсії та ширина поверхневої акустичної моди в залежності від концентрації адсорбованих атомів. Р.М. Пелешак, М.Я. Сенета .....	3	255	Провідні наностержні в АПВ плівках, зумовлені трансформацією вуглецю. А. Євтух, В. Литовченко, М. Стріха, А. Курчак, О. Ілмазогли, Г. Хартнагел .....	6	523
Фізичні властивості кремнієвих сенсорних структур з фотоелектричним принципом перетворення на основі “глибокого” <i>p-n</i> -переходу. О.В. Козинець, С.В. Литвиненко, В.А. Скрипшевський .....	4	318	Модифікація властивостей клатрато/кавітатних комплексів InSe ( $\beta$ -CD (FeSO <sub>4</sub> )) ієрархічної архітектури при їх синтезі в схрещених електричному і світлової хвилі полях. І.І. Григорчак, О.І. Григорчак, Ф.О. Іващшин .....	7	621
Розрахунок струму Джозефсона у двобар’єрному тунельному контакті. П.П. Шигорін, А.В. Свідзинський, І.О. Матер’ян .....	6	516	Інтегральні рівняння в загальній теорії поглинання і розсіяння світла металевими нанокластерами. П.М. Томчук, В.М. Старков, Д.В. Бутенко .....	8	701
Вплив змін дефектних станів на властивості фотокатода Si-Gd-O. П.В. Мельник, М.Г. Находкін, М.І. Федорченко .....	8	688	Синтез та характеристика золів CdS, отриманих в розгалужених матрицях декстранполіакриламід. А.П. Науменко, Н.В. Куцевол, В.А. Чумаченко, В.Г. Пащенко, С.Ю. Кутовий, М. Равізо .....	10	902
Перколяційні пороги та люмінесценція плівок на основі бінарних сумішей сферичних частинок, покритих квантовими точками. М.В. Бондар, М.С. Бродин, Н.А. Матвеєвська, Т.Г. Бейник .....	10	868	Особливості формування кластерних сполук у металевих твердих розчинах. А.А. Абрамов, В.Г. Ткаченко .....	11	955
<b>8. Наносистеми</b>					
Плазмонне поглинання наночастинок срібла на поверхні LiNbO <sub>3</sub> . І.М. Болеста, М.М. Ваків, В.Г. Гайдучок, І.І. Колич, О.О. Кушнір, І.М. Ровецький, Ю.М. Фургала .....	1	39	Дослідження структури і оптичних властивостей NiO нанолусочок. Вирощування тонких плівок Ni(OH) <sub>2</sub> методом хімічного осадження. Д. Абубакар, Н. Махмуд, Ш. Махмуд .....	11	964
			Нові нанокompозити полімер–окис свинцю для застосування в радіаційному захисту. А. Хашім, А. Хаді .....	11	972

Поляронний стан в самоузгодженому електрон-деформаційному полі квантова точка–матриця. В.І. Грушка, Р.М. Пелещак.....	11	978
Магнітний гістерезис і температура Кюрі нікель-хромових феритів, отриманих методом золь-гель за участі автогоріння. В.С. Бушкова.....	11	986
Розробка нового сенсора перевірки вологи на основі суміші карбоксиметил целюлоза–крохмаль з наночастинками окису міді. А. Хаді, А. Хашим.....	12	1037
Синтез і властивості нових нанокмпозитів для акумулювання енергії: біодеструктивні матеріали–наночастинки окису магнію. А. Хашим, А. Хаді.....	12	1043

## 9. Загальні питання теоретичної фізики

### 9.1. Термодинаміка, статистична фізика і кінетика

Проблема самодії зарядженої ферміонної частинки в рамках багаточасової парадигми Фока та парадигми власного часу Фейнмана. А.К. Прикарпатський	2	172
Узагальнення коефіцієнта поглинання для газу атомів у зв'язаних станах. А.С. Сіжук, С.М. Єжов.....	3	200
Застосування узагальненого коефіцієнта поглинання для врахування ефектів Доплера та віддачі. А.С. Сіжук, С.М. Єжов.....	4	299
Диференціальне рівняння четвертого порядку для двостадійного абсорбуючого ланцюга Маркова із стохастичною ймовірністю прямого переходу. В.І. Тесленко.....	4	349
Конденсація ґраткового газу та її зв'язок з розбіжністю віріальних розкладів за степенями активності. М.В. Ушкац, Л.А. Булавін, В.М. Сисоєв, С.Ю. Ушкац	6	530
Повний набір законів збереження для діонів в алгебрі Кліффорда октоніонів. Б.С. Чанял.....	6	536
Нерелятивістський розгляд шредінґерівських частинок у оберненоквадратично-		

1074

му потенціалі Хеллмана і потенціалі кільцевої форми. А.Д. Ант'я, Е.Е. Ітьєн	7	629
Особливості приповерхневого шару при мономолекулярній ізотропній адсорбції: моделювання в рамках нерівноважної молекулярної динаміки. Е.Г. Манойлов, С.О. Кравченко, Б.А. Снопок.....	8	713
Взаємодія безспінових частинок з кільцевим потенціалом Юкави. А.Д. Антіа, Е.Е. Ітуєн, У.С. Джим, Е.Е. Ейбіо.....	10	907
Аналіз теоретико-експериментальних досліджень ефекту Ж. Губера. А.М. Сільвестров, Д.К. Зіменков.....	11	994

### 9.2. Квантова механіка

Розв'язання рівняння Ліпмана–Швінгера для парціальної матриці переходу з відштовхувальною кулонівською взаємодією. В.Ф. Харченко.....	3	262
Обернено квадратичний потенціал у просторі зі спіноюю некомутативністю координат. В.М. Васюта, В.М. Ткачук	4	343

## 10. Нелінійні процеси

Співіснування кратних аттракторів, гістерезису та коливального резонансу в класичному осциляторі Морса, що збуджується сигналом, з модульованою амплітудою. С. Гурупаран, В. Равічандран, В. Чінатамбі, С. Раджасекар.....	1	51
Особливі риси інтегрованої нелінійної системи Шрьодінґера на стьожці трикутної ґратки. О.О. Вахненко.....	3	270
Спектральний аналіз та інваріантна міра при дослідженні нелінійної динаміки метаболічного процесу в клітині. В.Й. Грицай.....	5	445

## 11. Астрофізика і космологія

Поведінка гравітаційної системи в епоху, близьку до планківської. В.Є. Кузьмичов, В.В. Кузьмичов.....	6	542
До процедури точного пошуку слабкої вузької лінії в рентгенівському спектрі – роль систематики, спричиненої моделю-		

ванням континууму. Д.О. Савченко, Д.А. Якубовський .....	7	645
Узагальнений принцип невизначеності Гайзенберга в квантовій геометродинаміці та ЗТВ. Е. Беквизс, С.С. Москалюк	8	722
Однонаправлені ізотропні поля у просторі Керра. В.О. Пелих, Ю.В. Тайстра	11	1000
Нелінійна космологія системи кульових скупчень навколо галактик. І.У. Таджібаєв, С.Н. Нурітдінов, А.А. Мумінов ...	12	1050

## 12. Методика

### фізичного експерименту

Перенос похибок та середніх вимірів фізичної величини для елементарних функцій $x^2$ та $\sqrt{x}$ . Г.Г. Роде .....	2	184
--	---	-----

Стосовно моделювання математичного сподівання і дисперсії вибірок гаусово розподілених випадкових величин. П. Кособуцький .....	9	823
---	---	-----

## 13. Хроніка, бібліографічна

“Физики-теоретики – это профессия, и профессия очень нужная”. А. Таньшина	1	60
Внесок українських вчених у розвиток квантової фізики. І.В. Корсун .....	1	67
Про деякі важливі результати з фізики поверхні напівпровідників, отримані в Україні за роки незалежності (1991–2016 рр.). В.Г. Литовченко .....	1	80
Юрій Григорович Птушинський (до 90-річчя від дня народження) .....	10	916