

# СОДЕРЖАНИЕ

## АТОМЫ, МОЛЕКУЛЫ, ОПТИКА

|                                                                                                                                     |     |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| Распад отрицательного молекулярного иона в постоянном электрическом поле .....                                                      |     |
| ..... Борзунов С. В., Манаков Н. Л., Старас А. Ф., Фролов М. В.                                                                     | 835 |
| Когерентные эффекты в некогерентном канале рассеяния резонансного излучения возбужденными атомами .....                             |     |
| ..... Векленко Б. А.                                                                                                                | 856 |
| Приближение эйконала в теории потерь энергии быстрыми заряженными частицами .....                                                   |     |
| ..... Матвеев В. И., Макаров Д. Н., Гусаревич Е. С.                                                                                 | 868 |
| Двойная структура резонанса насыщенного поглощения на открытом атомном переходе .....                                               |     |
| ..... Васильев В. В., Величанский В. Л., Зибров С. А., Сивак А. В., Бражников Д. В., Тайченачев А. В., Юдин В. И.                   | 883 |
| Измерение силы Гапонова – Миллера, создаваемой в вакууме острософокусированным интенсивным фемтосекундным лазерным излучением ..... |     |
| ..... Асеев С. А., Миронов Б. Н., Миногин В. Г., Чекалин С. В.                                                                      | 894 |

## ЯДРА, ЧАСТИЦЫ, ПОЛЯ, ГРАВИТАЦИЯ И АСТРОФИЗИКА

|                                                                                |     |
|--------------------------------------------------------------------------------|-----|
| Perfect fluid and scalar field in the Reissner–Nordström metric .....          |     |
| ..... Babichev E. O., Dokuchaev V. I., Eroshenko Yu. N.                        | 899 |
| $(p+1)$ -algebra for a super $p$ -brane: the Nambu bracket reformulation ..... |     |
| ..... Kamani D.                                                                | 910 |

## ТВЕРДЫЕ ТЕЛА И ЖИДКОСТИ

|                                                                                                                                                  |     |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| Анализ дисперсионных характеристик фононных структур .....                                                                                       |     |
| ..... Пархоменко Д. А., Коленов С. А., Григорук В. И., Мовчан Н. Н.                                                                              | 915 |
| Фононно-деформационные обобщенные функционалы Гинзбурга – Ландау для описания мартенситных переходов между ГЦК- и ОЦК-структурами в металлах ... |     |
| ..... Вакс В. Г., Хромов К. Ю.                                                                                                                   | 924 |

|                                                                                    |                                                                                                 |     |
|------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| Подвижность вакансий при деформации и их влияние на упругие свойства графена ..... | Федоров А. С.,<br>Федоров Д. А., Попов З. И., Ананьева Ю. Е., Елисеева Н. С., Кузубов А. А.     | 938 |
| Магнитная анизотропия напряженных эпитаксиальных манганитных пленок ...            | Демидов В. В.,<br>Борисенко И. В., Климов А. А., Овсянников Г. А., Петржик А. М., Никитов С. А. | 943 |
| Резонансная дифракция в стишовите вблизи $K$ -края поглощения кремния .....        | Дмитриенко В. Е., Овчишникова Е. Н.                                                             | 952 |

## ПОРЯДОК, БЕСПОРЯДОК И ФАЗОВЫЕ ПЕРЕХОДЫ В КОНДЕНСИРОВАННЫХ СРЕДАХ

|                                                                                                                                       |                                                                                                                              |     |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| Фазовые превращения и магнитотранспортные свойства системы $\text{Pr}_{0.5}\text{Sr}_{0.5}\text{Co}_{1-x}\text{Mn}_x\text{O}_3$ ..... | Троянчук И. О., Чо-<br>бот А. Н., Терешко П. В., Каршинский Д. В., Ефимов В., Сиколенко В., Хенри П.                         | 957 |
| Роль магнетизма в формировании ближнего порядка в сплавах железо–кремний .....                                                        | Горбатов О. И., Кузнецов А. Р., Горностырев Ю. Н.,<br>Рубан А. В., Ершов Н. В., Лукшина В. А., Черненко Ю. П., Федоров В. И. | 969 |

## ЭЛЕКТРОННЫЕ СВОЙСТВА ТВЕРДЫХ ТЕЛ

|                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                      |      |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|
| Электронная структура манганитов $\text{La}_{1-x}\text{Mn}_x^{2+}\text{O}_3$ $p$ -типа в ферромагнитной и парамагнитной фа-<br>зах в рамках LDA+GTV-подхода .....                                       | Гавричков В. А., Овчинников С. Г., Некрасов И. А., Пчелкина З. В.                                                                    | 983  |
| Моделирование электронной структуры простых оксидов BeO, $\text{SiO}_2$ и сложных оксидов $\text{Be}_2\text{SiO}_4$ ,<br>$\text{Be}_2\text{Si}_x\text{Ge}_{1-x}\text{O}_4$ со структурой фенакита ..... | В. В. Мазуренко, Руденко А. Н., Квашнин Я. О., Ма-<br>зуренко В. Г., Новоселов Ю. Н., Пустоваров В. А., Кухаренко А. И., Чолах С. О. | 1001 |

## СТАТИСТИЧЕСКАЯ, НЕЛИНЕЙНАЯ ФИЗИКА, ФИЗИКА «МЯГКОЙ МАТЕРИИ»

|                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                           |      |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|
| Двуполярная зарядка пылевых частиц под действием ультрафиолетового излучения .....                                                                                               | Филиппов А. В., Бабичев В. Н., Фортов В. Е.,<br>Гавриков А. В., Паль А. Ф., Петров О. Ф., Старостин А. Н., Саркаров Н. Э. | 1009 |
| К теории эффекта неслияния противоположно заряженных капель .....                                                                                                                | Саранин В. А.                                                                                                             | 1022 |
| Механизм инициирования молнии, основанный на развитии лавин релятивистских убегающих элек-<br>тронов, инициируемых фоновым космическим излучением. Численное моделирование ..... | Бабич Л. П., Бочков Е. И., Куцык И. М.                                                                                    | 1028 |
| Термодинамические функции нерелятивистского вырожденного нейтронного газа в магнитном поле<br>(ЖЭТФ 138, 1088 (2010)) .....                                                      | Поправки к статье В. В. Скобелева                                                                                         | 1039 |
| Излучение и поглощение нейтрино нерелятивистскими нейтронами в магнитном поле (ЖЭТФ 138,<br>74 (2010)) .....                                                                     | Поправка к статье В. В. Скобелева                                                                                         | 1039 |