

## Физика конденсированного состояния

|                                                                                                                                                                                                                           |    |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| Коротких А.Г., Сорокин И.В. Влияние бора на параметры горения ВЭМ и окисление нанопорошков Al/B, Ti/B .....                                                                                                               | 3  |
| Клопотов А.А., Потекаев А.И., Устинов А.М., Иванов Ю.Ф., Абзаев Ю.А., Кулагина В.В. Взаимосвязи между характеристиками деформационного поведения и эволюцией деформационных полей при одноосном растяжении алюминия ..... | 9  |
| Анисимова М.А. Закономерности фазообразования в переходной зоне между включением и матрицей в условиях сложных термических циклов .....                                                                                   | 16 |
| Бакулин А.В., Кульков С.С., Кулькова С.Е. Влияние металлических и оксидных промежуточных слоев на адгезионные свойства границы раздела $Ti_3Al/Al_2O_3$ .....                                                             | 24 |
| Кибиткин В.В., Солодушкин А.И. Увеличение площади контроля при измерении деформации твердого тела методом корреляции цифровых изображений .....                                                                           | 32 |
| Кузнецов П.В., Гальченко Н.К., Беляева И.В., Козлова Т.В. Особенности структуры двухслойного электродугового покрытия с добавками наночастиц карбонитридов Ti на низкоуглеродистой стали .....                            | 38 |
| Хон Ю.А. Фрагментация зерен в поликристаллах. Мезоскопическое описание .....                                                                                                                                              | 44 |
| Чепак-Гизбрехт М.В. Влияние тройных стыков и размера зерен на диффузию кислорода в поверхностный слой материала .....                                                                                                     | 50 |
| Старенченко С.В., Соловьева Ю.В., Старенченко В.А., Соловьев А.Н. Влияние деформации и деформирующих напряжений на параметры дефектной структуры монокристаллов Cu – 12 ат. % Al .....                                    | 56 |
| Колобов Ю.Р., Манохин С.С., Суриков Е.В., Яновский Л.С. Исследование особенностей эволюции структуры приповерхностного слоя псевдосплава W–Cu при воздействии высокотемпературным газовым потоком .....                   | 63 |
| Раточка И.В., Найденкин Е.В., Лыкова О.Н., Мишин И.П. Влияние интенсивной пластической деформации и последующих отжигов на структуру и механические свойства титанового сплава BT35 .....                                 | 67 |

\* \*

\*

|                                                                                                                                       |    |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| Dong Luo. Анализ напряженного поведения железобетонной балки из стального волокна в технологическом процессе .....                    | 74 |
| Li-Cai Zhao, Shi-Shuenn Chen. Прогноз характеристик взрыва в тоннеле со сложными скальными грунтами вблизи подпересечения дорог ..... | 85 |

## Физика плазмы

|                                                                                                                                                                                             |    |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| Сазонов Р.В., Холодная Г.Е., Пономарев Д.В. Закономерности процесса транспортировки импульсного электронного пучка в газе, моделирующем дымовой, в диапазоне давлений от 7 до 101 кПа ..... | 96 |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|

## Физика элементарных частиц и теория поля

|                                                                                                                                                                                  |     |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| Бухбиндер И.Л., Снегирев Т.В. Безмассовые супермультиплеты высших спинов с расширенной суперсимметрией .....                                                                     | 102 |
| Баталин И.А., Лавров П.М., Тютин И.В. Антиканоические преобразования и главный якобиан .....                                                                                     | 110 |
| Обухов В.В. Решения вакуумных уравнений Максвелла в стекловых пространствах типа (1.1) .....                                                                                     | 115 |
| Шаповалов А.В., Бронс Р. Свойства инвариантности одномерного уравнения диффузии с фрактальной производной по времени .....                                                       | 122 |
| Казинский П.О., Рякин В.А. Излучение закрученных фотонов в эллиптических ондуляторах .....                                                                                       | 132 |
| Скобелев В.В., Копылов С.В. Средние числа атомов в системе из постоянного их числа с возможностью вероятностных переходов между $N_S \geq 3$ пространственными состояниями ..... | 141 |

## Оптика и спектроскопия

|                                                                                                                                                              |     |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| Войцеховская О.К., Шефер О.В. Влияние спектральной ширины линий CO <sub>2</sub> -лазера на погрешность измерений концентрации газов на примере аммиака ..... | 150 |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|

|                                                                                                                                   |     |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| Анцупов Я.В., Овчаров А.Т., Ушаков В.Я. Условия эффективной передачи света по световоду гибридного осветительного комплекса ..... | 157 |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|

### Физика полупроводников и диэлектриков

|                                                                                                                               |     |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| Дюбуа А.Б., Кучерявый С.И., Сафошкин А.С. Межподзонные электрон-электронные взаимодействия в двумерном электронном газе ..... | 163 |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|

### Краткие сообщения

|                                                                                                     |     |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| Князев М.А. Решение типа кинка для одной модификации регуляризованного уравнения длинных волн ..... | 170 |
| К сведению авторов .....                                                                            | 172 |