МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ПО ОБРАЗОВАНИЮ
ТОМСКИЙ ГОСУНИВЕРСИТЕТ
Известия высших учебных заведений

# ФИЗИКА

**ЕЖЕМЕСЯЧНЫЙ НАУЧНЫЙ ЖУРНАЛ**
**Издается с января 1958 г.**

**Том 52** **Февраль** **№2**

СОДЕРЖАНИЕ

**Оптика и спектроскопия**

**Онопенко Г.А.** Исследование спектра высокого разрешения первой триады взаимодействующих состояний $D_2{}^{32}S$ ..... 3
**Брюханов В.В., Самусев И.Г., Иванов А.М., Мыслицкая Н.А.** Диффузионное зондирование наночастицами структуры воды и водно-органических растворов вблизи пористой поверхности и в объеме в широком интервале температур ..... 8
**Соловьев В.С., Козлов В.И.** Влияние вариаций космических лучей на распределение облачности в Северной Азии ..... 16

**Физика конденсированного состояния**

**Дмитриев С.В., Назаров А.А., Потекаев А.И., Пшеничнюк А.И., Хадеева Л.З.** Динамические длиннопериодические наноразмерные состояния в решетчатой структуре ..... 21
**Липницкий А.Г., Марадудин Д.Н., Клименко Д.Н., Голосов Е.В., Неласов И.В., Колобов Ю.Р., Викарчук А.А.** Формирование структуры пентагональных частиц из нанокластеров меди ..... 27

**Физика плазмы**

**Алабина Ю.Ф., Латышев А.В., Юшканов А.А.** Решение задачи о скин-эффекте с током смещения в максвелловской плазме методом разложения по собственным функциям ..... 33

**Физика полупроводников и диэлектриков**

**Тимохин В.М.** Исследование туннельного эффекта и диэлектрических параметров в кристаллах $\alpha$-$LiIO_3$ ..... 39
**Кызыргулов И.Р., Шарафуллин И.Ф.** Влияние внешнего электрического и магнитного полей на магнитоэлектрическое взаимодействие в сигнетомагнетиках ..... 43
**Прудаев И.А., Хлудков С.С.** Влияние толщины базы лавинного S-диода на его обратную вольт-амперную характеристику ..... 48

**Физика элементарных частиц и теория поля**

**Обухов В.В., Осетрин К.Е., Филиппов А.Е., Рыбалов Ю.А.** Конформно-плоские штеккелевы пространства в тетрии Бранса –Дикке ..... 54
**Ласуков В.В.** Гравитационное излучение первоатома Леметра ..... 59
**Морозов А.Н., Скрипкин А.В.** Применение интегральных преобразований для описания броуновского движения как немарковского случайного процесса ..... 66
**Суханова Л.А., Хлестков Ю.А.** Условия существования стационарного релятивистского компактного пучкового тора ..... 75
**Зарипов Р.Г.** Группа энтропий и её представление в термодинамике неэкстенсивных систем ..... 79
**Игнатьев Ю.Г., Зиатдинов Р.А.** Асимптотическе приближение модели Фоккера-Планка космологической эволюции сверхтепловых ультрарелятивистских частиц при наличии скейлинга взаимодействий ..... 87

**Краткие сообщения**

**Махний В.П., Слетов М.М., Хуснутдинов С.В.** Люминесценция слоев оксида цинка, полученных методом изовалентного замещения на подложках селенида цинка ..... 92
**Михайлов М.М.** Термостабилизирующие покрытия на основе порошков $BaTi_{(1-y)}Sn_yO_3$ ..... 93

**К сведению авторов** ..... 96