

СОДЕРЖАНИЕ

Обзор

Биофизика и медицинская физика

- Твердислов В.А., Яковенко Л.В.* Физические аспекты возникновения предшественников живой клетки. О двух фундаментальных асимметриях — ионной и хиральной 3

Теоретическая и математическая физика

- Иноземцев В.И., Иноземцева Н.Г., Садовников Б.И.* О волновых функциях точно решаемой модели взаимодействующих фермионов спина $1/2$ во внешнем поле ... 17
- Коржов А.Г., Малова Х.В., Попов В.Ю.* О законе Ома в тонких токовых слоях магнитосферы Земли 21
- Деденко Л.Г., Роганова Т.М., Фёдорова Г.Ф., Подгрудков Д.А., Шоziйев Г.П.* Электронно-фотонные каскады в разных средах в области сверхвысоких энергий 26
- Боголюбов А.Н., Буткарев И.А., Деметьева Ю.С.* Математическое моделирование волноведущих систем на основе двумерных фотонных кристаллов 32
- Мухартова Ю.В.* Применение методики обобщенного преобразования Фурье при решении задач математической теории волноводов 36
- Солошенко А.А., Степаньянц К.В.* Уравнение Швингера–Дайсона для $N = 1$ суперсимметричной теории Янга–Миллса 40
- Артемьев А.В.* Эволюция токового слоя Харриса под действием электрического поля 43

Физика атомного ядра и элементарных частиц

- Охлопков В.П.* Глобальные и гелиоширотные индексы солнечной активности и модуляция космических лучей 47
- Орехов Д.И., Чепурнов А.С., Сабельников А.А., Этенко А.В.* Система контроля темновых шумов фотоэлектронных умножителей для нейтринного детектора Bogexino 52
- Белышев С.С., Ермаков А.Н., Ишханов Б.С., Капитонов И.М., Макаренко И.В., Чертверткова В.А., Шведун В.И.* Выходы многочастичных фотонейтронных реакций на изотопе ^{209}Bi 57

Физика конденсированного состояния вещества

- Гаврилова Н.Д., Лотонов А.М., Новик В.К.* Диэлектрические свойства природного иницианта при температурах от -50 до 140°C в диапазоне частот $10^{-1} \div 10^{-7}$ Гц 60

Краткие сообщения

Теоретическая и математическая физика

- Голубовский Д.Н., Иванов В.А., Хохлов А.Р.* Переход клубок–глобула в реалистичной модели N-изопропилакриламида: компьютерный эксперимент 64

Оптика и спектроскопия. Лазерная физика

- Банишев А.А., Маслов Д.В., Фадеев В.В.* Определение квантового выхода синглет-триплетной конверсии в молекулах сложных органических соединений методом нелинейной лазерной флуориметрии 67

Химическая физика, физическая кинетика и физика плазмы

- Ершов А.П., Каменщиков С.А., Колесников Е.Б., Логунов А.А., Фирсов А.А., Черников В.А.* Измерение скорости потока с помощью поперечного разряда 70
- Юсупалиев У.* Универсальная зависимость относительного напряжения статического электрического пробоя в газах от его обобщенной переменной 73

Физика Земли, атмосферы и гидросферы

- Мельникова О.Н., Нивина Т.В., Показеев К.В.* Влияние вихрей в отрывном потоке на рост нелинейных ветровых волн 75