

СОДЕРЖАНИЕ

**Физика элементарных частиц и теория поля**

Журналу 45 лет .....	3
Захарова В.П. Еще раз о ядрах и атомах.....	5
Михеев В.В., Широков И.В. Применение метода $K$ -орбит к задачам термодинамики некомпактных групп Ли .....	9
Шульман Г.А. Наглядное представление квантования движения релятивистского электрона в магнитном поле .....	17
Кайгородов В.Р., Нестеров С.В. Алгебраически специальные поля тяготения с космологической постоянной и с тензором энергии-импульса электромагнитного излучения .....	23
Гаврилов А.Е. Использование преобразований Лоренца в неинерциальных системах отсчёта.....	29
Чапайкин А.Г. Распады $Z$ -бозона на трех- и двухкварковые структуры.....	33

**Оптика и спектроскопия**

Бурова Т.Г., Железовский Б.Е., Козырев А.П., Кучерова В.В. Использование методов теории планирования эксперимента при решении задач молекулярной спектроскопии .....	37
Гусев В.Г. Пространственная фильтрация интерферограмм бокового сдвига при двухэкспозиционной записи линзовой голограммы Фурье матового экрана. II .....	41
Артюхов В.Я., Морев А.В., Морозова Ю.П., Королёв Б.В. Изучение влияния положения гетероатома на спектрально-люминесцентные свойства монохлорзамещенных анилина .....	46
Жабина Е.А., Синицын Е.А., Улеников О.Н. Внутримолекулярная потенциальная функция молекулы $H_2Se$ .....	51
Морозова Ю.П., Чайковская О.Н., Базыль О.К. Влияние растворителей на спектрально-люминесцентные свойства фенола .....	59
Жаркова О.М., Королёв Б.В., Морозова Ю.П. Межмолекулярные взаимодействия. Спектры поглощения и флуоресценции $\alpha$ -нафтола .....	65

**Физика полупроводников и диэлектриков**

Журавлев Ю.Н., Журавлева Л.В., Поплавной А.С. Электронная структура сульфатов щелочных металлов .....	72
Караваев Г.Ф., Воронков А.А. Влияние собственного поля электронов и $\Gamma$ - $X$ -междолинного рассеяния на резонансное туннелирование в двухбарьерных структурах .....	78
Носков М.Д., Лопатин В.В., Чеглоков А.А., Шаповалов А.В. Исследование роста разрядного канала при тепловом пробое диэлектрика .....	87

**Краткие сообщения**

Толстов Е.В., Строганов В.И., Криштоп В.В., Рапопорт И.В. Линейный эффект Керра .....	91
Смирнов А.И. Рассеяние нейтрино (антинейтрино) на электроны .....	93
Смирнов А.И. Превращение электронно-позитронной пары в пару массивных фермионов .....	94