

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
ТОМСКИЙ ГОСУНИВЕРСИТЕТ

Известия высших учебных заведений

**ФИЗИКА**

ЕЖЕМЕСЯЧНЫЙ НАУЧНЫЙ ЖУРНАЛ

Издается с января 1958 г.

Том 47

Январь

№ 1

СОДЕРЖАНИЕ

**Физика элементарных частиц и теория поля**

Тищенко А.А., Потылицын А.П., Стриханов М.Н. Дифракционное излучение ультрарелятивистского заряда в области высоких частот .....	3
Тимошкин А.В. Квантовая космология в теории Бранса – Дикке и ее устойчивость .....	8
Кувшинова Е.В., Сандакова О.В. Эффект спонтанного нарушения калибровочной симметрии в космологии с вращением .....	13
Борисов А.В., Кистенев Ю.В., Трифонов А.Ю., Шаповалов А.В. Исследование динамики солитоноподобного решения нелинейного уравнения Шредингера с внешним полем .....	21
Ласуков В.В. Проблема времени в квантовой космологии .....	27
Санников-Проскураков С.С. О физических основах тяготения .....	36
Харитонов А.С. Симметрия хаоса и порядка в системах с постоянно изменяющейся структурой динамических элементов .....	46

**Физика полупроводников и диэлектриков**

Кадушкин В.И. Роль поля Холла в поперечном магнитотранспорте .....	52
Соболев В.Вал., Соболев В.В. Оптические свойства гексагонального сульфида цинка в широкой области энергии фундаментального поглощения .....	55
Лубсанов Р.Б., Троян П.Е., Сахаров Ю.В. Влияние паров воды на проводимость и эмиссионные свойства формованной структуры $Mo-Si_xN_yO_z-Al$ .....	60

**Физика конденсированного состояния**

Слядников Е.Е. Кинетика структурного перехода в сильновозбужденное состояние .....	66
------------------------------------------------------------------------------------	----

\* \*  
\*

Колесник А.Г., Тюльков Г.И., Шинкевич Б.М., Казакова Н.А., Потовский С.В. Мониторинг СДВ- и ДВ-сигналов как один из возможных методов построения прогноза землетрясений .....	73
-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----

**Квантовая электроника**

Ломаев М.И., Рыбка Д.В., Тарасенко В.Ф., Липатов Е.И., Кришнан М., Томпсон Дж., Раркс Д. Влияние плотности мощности излучения на чувствительность алмазного детектора .....	81
Алейник А.Н., Арышев А.С., Калинин Б.Н., Науменко Г.А., Потылицын А.П., Саруев Г.А., Чефонов О.В. Возможная схема лазера на свободных электронах на основе эффекта Смита – Парселла .....	85

**Оптика и спектроскопия**

Березин К.В., Тупицын Е.Н. Расчет силового поля бензола в зависимых естественных координатах методом функционала плотности .....	90
----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----

**Краткие сообщения**

Дружинин А.П., Еханин С.Г., Несмелов Н.С., Свешников И.В. Поляризация электролюминесценции неактивированных и активированных европием щелочно-галогидных кристаллов .....	96
---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----