

СОДЕРЖАНИЕ

ОБЩИЕ ВОПРОСЫ

Красников Г. Я., Зайцев Н. А. Нанoeлектроника: состояние, проблемы и перспективы развития	2
--	---

НАНОТЕХНОЛОГИИ И ЗОНДОВАЯ МИКРОСКОПИЯ

Потапов А. А. Атом: ключ к созданию основ нанотехнологии	5
Лугин А. Н. Наноразмерные эффекты пространственной неоднородности распределения тока и мощности рассеяния в тонкопленочном контакте	13
Маркелов А. С., Трушин В. Н., Чупрунов Е. В. Особенности формирования контраста рентгеновских изображений при дифракции рентгеновских лучей от поверхности кристаллов, имеющих колончатую структуру	16
Глухова О. Е. Жесткость Y-образных углеродных нанотрубок при деформации растяжения/сжатия	19

МАТЕРИАЛОВЕДЧЕСКИЕ И ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ МНСТ

Ринкевич А. Б., Устинов В. В., Самойлович М. И., Клещева С. М., Кузнецов Е. А. Магнитный резонанс в опаловых матрицах с 3D-структурой, образованной наночастицами никель-цинкового и марганец-цинкового феррита	23
Мустафаев Г. А., Мустафаев А. Г. Разработка процесса формирования глубокой изоляции структур кремний на изоляторе	30
Шляев П. А., Павлов Д. А., Коротков Е. В., Треушников М. В., Кривулин Н. О. Исследование упругих и фрикционных свойств субмикронных слоев кремния на сапфире	32

ЭЛЕМЕНТЫ МНСТ

Адамов Д. Ю., Матвеев О. С. Элементная база нанометровых КМОП-микросхем	34
--	----

ПРИМЕНЕНИЕ МНСТ

Соболев В. С., Косцов Э. Г., Щербаченко А. М., Уткин Е. Н., Харин А. М. Микровибрации конструкций капитальных строений как источник возобновляемой энергии для МЭМС-генераторов	42
Возможности микроэлектромеханических систем	47

ИНФОРМАЦИЯ

Раткин Л. С. Итоги Общего собрания Российской академии наук	51
Contents	55