

СОДЕРЖАНИЕ

Том 49, номер 2, 2020

КВАНТОВЫЕ КОМПЬЮТЕРЫ

Квантовый чип с оптимизированной туннельной структурой для измерения зарядового кубита на двойной квантовой точке

А. В. Цуканов, И. Ю. Катеев

83

ПЛАЗМЕННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

Особенности кинетики реактивно-ионного травления SiO_2 в фтор-, хлор- и бром-содержащей плазме

А. М. Ефремов, Д. Б. Мурин, В. Б. Бетелин, К.-Н. Kwon

101

РАДИАЦИОННАЯ СТОЙКОСТЬ

Исследование дефектообразования при облучении кремния γ -квантами

М. А. Сауров, С. В. Булярский, А. В. Лакалин

111

МОДЕЛИРОВАНИЕ

Моделирование процессов электронно-лучевой литографии

А. Е. Рогожин, Ф. А. Сидоров

116

ПРИБОРЫ

Термоэлектрическое охлаждение теплонагруженных элементов электроники

Е. Н. Васильев

133

СПИНТРОНИКА

Преобразователи магнитного поля на основе спин-туннельного магниторезистивного эффекта

*Д. В. Васильев, Д. В. Костюк, Е. П. Орлов, Д. А. Жуков,
Ю. В. Казаков, В. В. Амеличев, П. А. Беляков*

142

СХЕМОТЕХНИКА

Синтез энергоэффективных схем триггеров на основе последовательно-параллельных структур МОП-транзисторов

А. А. Кулакова, Е. Б. Лукьяненко

149

ВЛИЯНИЕ УСЛОВИЙ ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ПОКАЗАТЕЛИ СТОЙКОСТИ ИЗДЕЛИЙ МИКРОЭЛЕКТРОНИКИ

Влияние режима работы портов ввода-вывода сложно-функциональных устройств на показатели импульсной электрической прочности изделия

А. Н. Шемонаев, К. А. Епифанцев, П. К. Скоробогатов

156
