

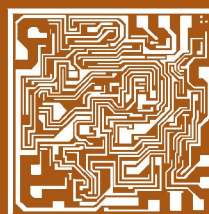
ISSN 0544-1269

Том 53, Номер 6

Ноябрь–Декабрь 2024



МИКРОЭЛЕКТРОНИКА



НАУКА
— 1727 —

СОДЕРЖАНИЕ

Том 53, номер 6, 2024

ДИАГНОСТИКА

- Состав газовой фазы и кинетика атомов фтора в плазме SF_6
А. В. Мяконьких, В. О. Кузьменко, А. М. Ефремов, К. В. Руденко 459

КВАНТОВЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

- Влияние дефектов изготовления и электрических шумов на эволюцию зарядового кубита с оптическим управлением
А. В. Цуканов, И. Ю. Катеев 469

МЕМРИСТОРЫ

- Моделирование особенностей работы мемристивного кроссбар-массива в нейроморфных электронных модулях
А. П. Дудкин, Е. А. Рындин, Н. В. Андреева 483
- Краткий обзор типологии нейронов и анализ использования мемристорных кроссбаров
А. А. Токарев, И. А. Хорин 496

МОДЕЛИРОВАНИЕ

- Моделирование структурных свойств и явления переноса в легированных многокомпонентных 2D полупроводниках
С. М. Асадов, С. Н. Мустафаева, А. Н. Маммадов, В. Ф. Лукичев 513

ПРИБОРЫ

- III-нитридные НЕМТ гетероструктуры с ультратонким барьером AlN :
получение и экспериментальное применение
*А. С. Гусев, А. О. Султанов, Р. В. Рыжук, Т. Н. Неволлина,
Д. Цунваза, Г. К. Сафарлиев, Н. И. Каргин* 539
- Биполярный транзистор с туннельным пробоем
С. Ш. Рехвиашвили, Д. С. Гаев 553

ТЕХНОЛОГИИ

- Параметры плазмы и кинетика травления Si/SiO_2 в смесях фторуглеродных газов с аргоном и гелием
А. М. Ефремов, В. Б. Бетелин, К.-Н. Kwon 559
- Исследование проводимости углеродных нанотрубок, осажденных на подложку на основе силицида иридия-кремний
Э. А. Керимов 570

CONTENTS

No. 6, 2024

DIAGNOSTICS

- Composition of the gas phase and kinetics of fluorine atoms in SF₆ plasma
A. V. Myakonkikh, V. O. Kuzmenko, A. M. Efremov, K. V. Rudenko 459
-

QUANTUM TECHNOLOGIES

- The influence of manufacturing defects and electrical noise on the evolution of a charge qubit with optical control
A. V. Tsukanov, I. Yu. Kateev 469
-

MEMRISTORS

- Modeling of the features of the memristive crossbar array in neuromorphic electronic modules
A. P. Dudkin, E. A. Ryndin, N. V. Andreeva 483
- A brief overview of the typology of neurons and an analysis of the use of memristor crossbars
A. A. Tokarev, I. A. Khorin 496
-

MODELING

- Modeling of structural properties and transfer phenomena in doped multicomponent 2D semiconductors
C. M. Asadov, S. N. Mustafayeva, A. N. Mammadov, V. F. Lukichev 513
-

INSTRUMENTATION

- III-nitride HEMT heterostructures with an ultrathin AlN barrier: preparation and experimental application
A. S. Gusev, A. O. Sultanov, R. V. Ryzhuk, T. N. Nevolina, D. Tsunvaza, G. K. Safarliev, N. I. Kargin 539
- Bipolar transistor with tunnel breakdown
S. Sh. Rekhviashvili, D. S. Gaev 553
-

TECHNOLOGIES

- Plasma parameters and kinetics of Si/SiO₂ etching in mixtures of fluorocarbon gases with argon and helium
A. M. Efremov, V. B. Betelin, K.-H. Kwon 559
- Investigation of the conductivity of carbon nanotubes deposited on a substrate based on iridium silicide-silicon
E. A. Kerimov 570