СОДЕРЖАНИЕ

МИКРОЭЛЕКТРОНИКА / RUSSIAN MICROELECTRONICS. 2026, Т. 55. № 1 **Январь–Февраль**

Искусственный интеллект

Искусственный интеллект как двигатель современной науки: от биомедицины до международных проектов мегасайенс
Д.Д. Мусин, Е.В. Варламова, М.А. Марченкова, А.В. Солдатов 5

Квантовые технологии

Приближение сильной связи для зарядового кубита на двойной квантовой точке в фотонной молекуле с оптическим управлением
А.В. Цуканов, И.Ю. Катеев 15

Ослабление ошибок приготовления, преобразования и измерения двухкубитового состояния в процедуре томографии гейта Мёльмера–Соренсена
И.А. Дмитриев, Ю.И. Богданов, Б.И. Бантыш, К.Б. Кокшаров, В.Ф. Лукичев 30

Моделирование

Параметры и состав плазмы в смеси HBr + O_2: корректировка модели и сравнение с экспериментом
М.В. Цепкин, А.М. Ефремов, В.Б. Бетелин, К.-Н. Kwon 40

Электронно-структурная связь между свойствами и переносом заряда в 2D многокомпонентных полупроводниках
С.Н. Мустафаева, М.М. Асадов, С.С. Гусейнова, В.Ф. Лукичев 56

Ионно-стимулированная поверхностная диффузия
А.В. Фадеев, Ю.Н. Девятко 78

Моделирование и эксперимент

Современное состояние STT-MRAM на базе ячейки MTJ с туннельным барьером MgO
К.К. Абгарян, Н.А. Соболев, Н.А. Каланда, А.Г. Юденков, А.Н. Петлицкий, Д.А. Киселев, А.В. Петров 87

Приборы

Аномальная электроформовка и переключения мемристоров на основе открытых «сэндвич»-структур TiN-SiO_2-Mo
В.М. Мордвинцев, Е.С. Горлачев 119

Круговой дихроизм в киральных метаматериалах на основе наноструктурированных пленок кобальта
О.С. Трушин, И.С. Фаттахов, Д.Р. Титов, А.А. Попов, Л.А. Мазалецкий, А.С. Федоров, М.В. Логунов 133

Школа молодых ученых в рамках Российского форума «Микроэлектроника 2025»

Моделирование элементов энергонезависимой памяти ReRAM, FeRAM и MRAM с использованием интервального подхода
К.К. Абгарян, А.А Журавлев, А.Ю. Морозов, Д.Л. Ревизников 142

Многомасштабное моделирование элементов энергонезависимой памяти FeRAM
А.А Журавлев, К.К. Абгарян, А.Г. Итальянцев, Д.Л. Ревизников 153

Молекулярно-динамическое моделирование распыления монокристаллического кремния: оптимизация параметров термостатирования
А.А. Назаров, П.А. Юнин, М.С. Михайленко, А.Е. Пестов 165

Таблица соответствия архивных и действующих цифровых идентификаторов объектов (DOI) выпусков журнала за 2025 г. 173

CONTENTS

MIKROELEKTRONIKA / RUSSIAN MICROELECTRONICS, 2026, vol. 55, no. 1 January–February

Artificial intelligence

Artificial Intelligence as a Driver of Modern Science: From Biomedicine to International Mega-Science Projects
D.D. Musin, E.V. Varlamova, M.A. Marchenkova, A.V. Soldatov 5

Quantum technologies

Tight-Binding Approximation for a Charge Qubit Based on a Double Quantum Dot in a Photonic Molecule under Optical Control
A.V. Tsukanov, I.Yu. Kateev 15

Mitigation of Preparation, Transformation, and Measurement Errors of a Two-Qubit State in Mølmer–Sørensen Gate Tomography
I.A. Dmitriev, Yu.I. Bogdanov, B.I. Bantysh, K.B. Koksharov, V.F. Lukichev 30

Modeling

Parameters and Composition of HBr + O_2 Plasma: Model Adjustment and Comparison with Experiment
M.V. Tsepkin, A.M. Efremov, V.B. Betelin, K.-H.Kwon 40

Electronic-Structural Relationship between Properties and Charge Transport in 2D Multicomponent Semiconductors
S.N. Mustafaeva, S.M. Asadov, S.S. Huseynova, V.F. Lukichev 56

Ion-Stimulated Surface Diffusion
A.V. Fadeev, Yu.N. Devyatko 78

Modeling and experiment

Current State of STT-MRAM Based on MTJ Cell with MgO Tunnel Barrier
K.K. Abgaryan, N.A. Sobolev, N.A. Kalanda, A.G. Yudenkov, A.N. Pyatlitski, D.A. Kiselev, A.V. Petrov 87

Devices

Anomalous Electroforming and Switching of Memristors Based on TiN-SiO_2-Mo Sandwich Structures
V.M. Mordvintsev, E.S. Gorlachev 119

Circular Dichroism in Chiral Metamaterials Based on Nanostructured Cobalt Films
O.S. Trushin, I.S. Fattakhov, D.R. Titov, A.A. Popov, L.A. Mazaletskiy, A.S. Fedorov, M.V. Logunov 133

Young scientists school within the framework of the Russian forum "Microelectronics 2025"

Modeling of Non-Volatile Memory Elements of ReRAM, FeRAM, and MRAM Using an Interval Approach
K.K. Abgaryan, A.A. Zhuravlev, A.Yu. Morozov, D.L. Reviznikov 142

Multiscale Modelling of FeRAM Non-Volatile Memory Elements
A.A. Zhuravlev, K.K. Abgaryan, A.G. Italyantsev, D.L. Reviznikov 153

Molecular Dynamics Simulation of Single-Crystal Silicon Sputtering: Optimization of Thermostatting Parameters
A.A. Nazarov, P.A. Yunin, M.S. Mikhailenko, A.E. Pestov 165

Table of correspondence for archival and current digital object identifiers (DOI) of 2025 journal issues 173