

- ЭЛЕКТРОННЫЕ СТРУКТУРА И СВОЙСТВА
  - **Электromагнетизм РЗМ. Квантовая теория**  
А. И. Мицек, В. Н. Пушкарь  
т. 40, с. 713-728 (2018)
  - **Отрицательное дифференциальное сопротивление  $N-N$ -типа в вольт-амперных характеристиках металлических гетероструктур**  
В. В. Шамаев, Е. С. Житлухина  
т. 40, с. 729-737 (2018)
- ФИЗИКО-ТЕХНИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ЭКСПЕРИМЕНТА И ДИАГНОСТИКИ
  - **Термическое расширение поверхности сплава FeNi<sub>51</sub>**  
М. А. Васильев, В. Н. Шиванюк, В. Н. Колесник, С. М. Волошко, В. В. Янчук, И. А. Круглов  
т. 40, с. 739-748 (2018)
- СТРОЕНИЕ И СВОЙСТВА НАНОРАЗМЕРНЫХ И МЕЗОСКОПИЧЕСКИХ МАТЕРИАЛОВ
  - **Особенности электропроводности массива металл/углеродные нанотрубки**  
М. М. Нищенко, Г. Ю. Михайлова, Г. П. Приходько, Н. Н. Дашевский, О. И. Наконечная  
т. 40, с. 749-758 (2018)
  - **Моделирование рентгенодифракционных спектров от структур с множественными квантовыми ямами AlN/GaN на AlN(0001) с учётом шероховатости и вариации толщины слоёв по глубине**  
А. И. Любченко, В. П. Кладько  
т. 40, с. 759-776 (2018)
- МЕТАЛЛИЧЕСКИЕ ПОВЕРХНОСТИ И ПЛЁНКИ
  - **Структура плёнок ванадия на подложках SiO<sub>2</sub>(001), MgO(100), Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub>(0001), SrTiO<sub>3</sub>(100) и особенности их термического окисления**  
А. К. Орлов, И. О. Круглов, С. М. Волошко, И. Е. Котенко, С. И. Сидоренко, Т. Ишикава  
т. 40, с. 777-794 (2018)
  - **Анализ структурного состояния поверхностного слоя после электроэрозионного легирования. II. Особенности формирования электроэрозионных покрытий на специальных сталях и сплавах твёрдыми износостойкими и мягкими антифрикционными материалами**  
В. Б. Тарельник, О. П. Гапонова, Е. В. Коноплянченко, Н. С. Евтушенко, В. О. Герасименко  
т. 40, с. 795-815 (2018)
- ФИЗИКА ПРОЧНОСТИ И ПЛАСТИЧНОСТИ
  - **Исследование сверхпластичности и образования встроенных зон в бериллии**  
И. И. Папиров, А. А. Николаенко, В. С. Шокуров, А. В. Шокуров, Ю. В. Тузов  
т. 40, с. 817-843 (2018)
- ДЕФЕКТЫ КРИСТАЛЛИЧЕСКОЙ РЕШЁТКИ
  - **Некоторые соображения об образовании дефектов в кристаллах на атомном уровне**  
В. И. Засимчук, Е. Э. Засимчук  
т. 40, с. 845-857 (2018)

## Volume 40, Issue 6

- ELECTRONIC STRUCTURE AND PROPERTIES
  - **Electromagnetism of REM. Quantum Theory**  
O. I. Mitsek and V. M. Pushkar  
vol. 40, pp. 713-728 (2018)
  - **Negative  $N$  N Type Differential Resistance in Current–Voltage Characteristics of Metal Heterostructures**  
V. V. Shamaev and O. S. Zhitlukhina  
vol. 40, pp. 729-737 (2018)
- PHYSICAL AND TECHNICAL BASES OF EXPERIMENT AND DIAGNOSTICS
  - **Thermal Expansion of the FeNi51 Alloy Surface**  
M. O. Vasylyev, V. M. Shyvanyuk, V. M. Kolesnik, S. M. Voloshko, V. V. Yanchuk, and I. O. Kruhlov  
vol. 40, pp. 739-748 (2018)
- STRUCTURE AND PROPERTIES OF NANOSCALE AND MESOSCOPIC MATERIALS
  - **Peculiarities of Electrical Conductivity of Metal/Carbon Nanotubes Array**  
M. M. Nishchenko, H. Yu. Mykhailova, G. P. Prikhodko, M. M. Dashevskyi, and O. I. Nakonechna  
vol. 40, pp. 749-758 (2018)
  - **Simulation of X-Ray Diffraction Spectra for AlN/GaN Multiple Quantum Well Structures on AlN(0001) with Interface Roughness and Variation of Vertical Layers Thickness**  
O. I. Liubchenko and V. P. Kladko  
vol. 40, pp. 759-776 (2018)
- METALLIC SURFACES AND FILMS
  - **Structure of Vanadium Films on SiO<sub>2</sub> (001), MgO(100), Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub> (0001), SrTiO<sub>3</sub> (100) Substrates and Features of Their Thermal Oxidation**  
A. K. Orlov, I. O. Kruhlov, S. M. Voloshko, I. E. Kotenko, S. I. Sidorenko, and T. Ishikawa  
vol. 40, pp. 777-794 (2018)
  - **The Analysis of a Structural State of Surface Layer after Electroerosive Alloying. II. Features of Formation of Electroerosive Coatings on Special Steels and Alloys by Hard Wear-Resistant and Soft Antifriction Materials**  
V. B. Tarel'nyk, O. P. Gaponova, Ye. V. Konoplyanchenko, N. S. Yevtushenko, and V. O. Herasymenko  
vol. 40, pp. 795-815 (2018)
- PHYSICS OF STRENGTH AND PLASTICITY
  - **Investigation of Superplasticity and Formation of Embedded Zones in Beryllium**  
I. I. Papirov, A. A. Nikolayenko, V. S. Shokurov, A. V. Shokurov, and Yu. V. Tuzov  
vol. 40, pp. 817-843 (2018)
- CRYSTAL-LATTICE DEFECTS
  - **Some Considerations for Formation of Defects in Crystals at the Atomic Level**  
V. I. Zasy'mchuk and O. E. Zasy'mchuk  
vol. 40, pp. 845-857 (2018)