

Том 42(2020), выпуск 3

- ЭЛЕКТРОННЫЕ СТРУКТУРА И СВОЙСТВА
 - **Наноразмерные области однородного магнитного упорядочения в атомарно разупорядоченных бинарных ОЦК-сплавах замещения с сильными электронными корреляциями**
Е. Г. Лень, В. В. Лизунов, Т. Д. Шатний, М. В. Ушаков, Т. С. Лень, Е. А. Цапко, А. А. Белоцкая
т. 42, с. 289-306 (2020)
 - **Влияние двойниковой микроструктуры на поведение намагничивания ферромагнитных сплавов NiMnGa с эффектом памяти формы**
А. А. Лихачев, Ю. Н. Коваль
т. 42, с. 307-315 (2020)
- ДЕФЕКТЫ КРИСТАЛЛИЧЕСКОЙ РЕШЁТКИ
 - **Связанная морфологическая устойчивость множественных межфазных границ: оксиды в градиенте химпотенциала. II. Два слоя оксида**
П. О. Мчедлов-Петросян, Манфред Мартин
т. 42, с. 317-339 (2020)
 - **Моделирование диффузии вакансии в кристалле методом температурно-ускоренной динамики**
Е. В. Дуда, Г. В. Корнич
т. 42, с. 341-350 (2020)
- МЕТАЛЛИЧЕСКИЕ ПОВЕРХНОСТИ И ПЛЁНКИ
 - **Структурообразование микрослоистых никелевых покрытий, полученных программно-управляемым током**
В. В. Титаренко, В. А. Заблудовский, Э. Ф. Штапенко, И. В. Титаренко, С. А. Гришечкин
т. 42, с. 351-362 (2020)
 - **Влияние технологических особенностей лазерной сварки титан-алюминиевых конструкций на структурообразование сварных соединений**
В. Д. Шелягин, А. В. Бернацкий, Е. Н. Бердникова, В. Н. Сидорец, А. В. Сиора, С. Г. Григоренко
т. 42, с. 363-379 (2020)
 - **Модификация поверхностных слоев латуни ЛС59-1 при высокочастотной ударной деформации на воздухе и в инертной среде аргона**
М. А. Васильев, Б. Н. Мордюк, С. М. Волошко, В. И. Закиев, А. П. Бурмак, Д. В. Пефти
т. 42, с. 381-400 (2020)

- ФИЗИКА ПРОЧНОСТИ И ПЛАСТИЧНОСТИ
 - **Однородность твёрдости стали марки AISI 4140 при использовании метода закалки распылением**
Мохамад Ачиарсиах, Поппи Паспитасари
т. 42, с. 401-414 (2020)
 - **Анализ соотношений между локальными и общими механическими параметрами, применяемыми для описания поведения поликристаллических материалов**
В. Ю. Марина, В. И. Марина
т. 42, с. 415-431 (2020)
- ФИЗИКО-ТЕХНИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ЭКСПЕРИМЕНТА И ДИАГНОСТИКИ
 - **Анализ процесса пластической деформации металла стружки при несвободном резании**
М. А. Курин
т. 42, с. 433-449 (2020)

Volume 42(2020), Issue 3

- ELECTRONIC STRUCTURE AND PROPERTIES
 - **Nanosize Regions of Homogeneous Magnetic Ordering in Atomically Disordered Binary Substitutional B.C.C. Alloys with Strong Electron Correlations**
E. G. Len, V. V. Lizunov, T. D. Shatnii, M. V. Ushakov, T. S. Len, E. A. Tsapko, and A. O. Bilots'ka
vol. 42, pp. 289-306 (2020)
 - **Effect of Twin Microstructure on the Magnetization Behaviour of NiMnGa Ferromagnetic Shape Memory Alloys**
O. A. Likhachov and Yu. M. Koval
vol. 42, pp. 307-315 (2020)
- CRYSTAL-LATTICE DEFECTS
 - **Coupled Morphological Stability of the Multiple Phase Boundaries: Oxides in an Oxygen Potential Gradient. II. Two Oxide Layers**
Petro O. Mchedlov-Petrosyan and Manfred Martin
vol. 42, pp. 317-339 (2020)
 - **Simulation of Vacancy Diffusion in a Crystal by the Method of Temperature-Accelerated Dynamics**
E. V. Duda and G. V. Kornich
vol. 42, pp. 341-350 (2020)
- METALLIC SURFACES AND FILMS
 - **Structuring of Micro-Layered Nickel Coatings Obtained by Program-Controlled Current**
V. V. Tytarenko, V. A. Zabludovsky, E. Ph. Shtapenko, I. V. Tytarenko, and S. A. Grischechkin
vol. 42, pp. 351-362 (2020)
 - **Effect of Technological Features of Laser Welding of Titanium-Aluminium Structures on the Microstructure Formation of Welded Joints**
V. D. Shelyagin, A. V. Bernatskyi, O. M. Berdnikova, V. M. Sydorets, O. V. Siora, and S. G. Gryhorenko
vol. 42, pp. 363-379 (2020)

- **Modification of Surface Layers of Cu–39Zn–1Pb Brass at High-Frequency Impact Deformation in the Air and Argon Inert Environments**
M. A. Vasylyev, B. N. Mordyuk, S. M. Voloshko, V. I. Zakiev, A. P. Burmak, and D. V. Pefti
vol. 42, pp. 381-400 (2020)
- PHYSICS OF STRENGTH AND PLASTICITY
 - **Hardness Uniformity in AISI 4140 Using Spray Quenching Method**
Mochamad Achyarsyah and Poppy Puspitasari
vol. 42, pp. 401-414 (2020)
 - **Analysis of the Relationship Between Local and General Mechanical Parameters Used to Describe the Behaviour of Polycrystalline Materials**
V. Iu. Marina and V. I. Marina
vol. 42, pp. 415-431 (2020)
- PHYSICAL AND TECHNICAL BASES OF EXPERIMENT AND DIAGNOSTICS
 - **Analysis the Process of Plastic Deformation Metal Chip at Non-Free Cutting**
M. O. Kurin
vol. 42, pp. 433-449 (2020)