

СОДЕРЖАНИЕ

Номер 2, 2009

Материалы Российского симпозиума “Космическое материаловедение – 2007” (НИЦ “Космическое материаловедение” Института кристаллографии имени А. В. Шубникова РАН, г. Калуга, Россия)

Проблемы, перспективы и альтернативы выращивания монокристаллов полупроводников в космосе <i>Б. Г. Захаров, В. И. Стрелов, Ю. А. Осипьян</i>	3
Рентгенотопографическая характеристика структурного отклика кристаллов Ge(Ga) на изменение ориентации вектора силы тяжести в процессе кристаллизации <i>И. А. Прохоров, Б. Г. Захаров, В. С. Сидоров, В. И. Стрелов</i>	11
Математическая модель роста биокристаллов под воздействием управляющего теплового поля <i>В. П. Гинкин, С. М. Ганина, В. И. Стрелов, И. Ж. Безбах, Б. Г. Захаров</i>	17
Влияние ориентации вектора гравитации относительно фронта кристаллизации на микро- и макрооднородность кристаллов полупроводников, выращиваемых в земных и космических условиях <i>В. И. Стрелов, Б. Г. Захаров, В. К. Артемьев</i>	25
Кластерная гидродинамическая модель тепломассопереноса при росте кристаллов и ее значение для космического материаловедения <i>В. П. Гинкин, А. В. Картавых</i>	32
Влияние высокочастотных вибраций на направленную кристаллизацию бинарных сплавов <i>Д. В. Любимов, Т. П. Любимова, Я. Н. Паршакова, Б. Ру, Чунг-Вен Лан, Ван-Чин Ю</i>	43
Структурная самоорганизация расплавов в переходном слое при росте кристаллов в условиях микрогравитации <i>А. В. Картавых, В. П. Гинкин</i>	49
Возможности получения стационарных условий роста при направленной кристаллизации антиминоида галлия вертикальным методом Бриджмена на установке “Полизон” <i>Ю. А. Серебряков, М. П. Марченко, И. А. Прохоров, Е. Н. Коробейникова, И. Л. Шульпина</i>	58
Оптимизация краевых условий распределенной системы управления при выращивании кристаллов <i>А. А. Белов, В. Ю. Захаров, В. И. Стрелов</i>	67
Измерение инерционных микроускорений с помощью конвективных датчиков <i>И. А. Бабушкин, А. Ф. Глухов, В. А. Демин, Е. А. Зильберман, Г. Ф. Путин</i>	72
Вибрационная конвекция бинарной смеси в связанных каналах <i>И. А. Бабушкин, А. Ф. Глухов, В. А. Демин</i>	78
Методы улучшения микрогравитационной обстановки на борту автоматического космического аппарата, предназначенного для микрогравитационных исследований <i>А. А. Лобыкин</i>	84
Магнитные жидкости при избытке поверхностно-активных веществ по данным малоуглового рассеяния нейтронов <i>В. И. Петренко, М. В. Авдеев, В. Л. Аксенов, Л. А. Булавин, Л. Рошта</i>	92
Обработка и идентификация полевых эмиссионных изображений поверхности металлов <i>Н. В. Егоров, А. Г. Карпов, Чэ-Чоу Шень</i>	97
Вычисление концентрационных профилей напыляемых тонких оксидных пленок <i>В. И. Киприч, Г. В. Корнич, А. И. Бажин</i>	104
Исследование условий выращивания из водных растворов покрытий фторapatита кальция <i>А. Г. Дорошенко, А. С. Крыжановская, Ю. Н. Саввин, А. В. Толмачев</i>	107

Contents

No. 2, 2009

Simultaneous English language translation of the journal is available from Pleiades Publishing, Ltd.

Distributed worldwide by Springer. *Journal of Surface Investigation. X-ray, Synchrotron and Neutron Techniques* ISSN 1027-4510

Proceeding of Russian Symposium “Space Materials – 2007” (Space Materials Science Research Center of the A.V. Shubnikov Institute of Crystallography of RAS, Kaluga)

Problem, Prospects and Alternatives of Semiconductor Single Crystal Growth in Space <i>B. G. Zakharov, V. I. Strelov, Yu. A. Osip'yan</i>	3
X-Ray Topography Study of Structural Response of Ge(Ga) Crystals to Variation of the Gravity Vector Orientation during Crystallization <i>I. A. Prokhorov, B. G. Zakharov, V. S. Sidorov, V. I. Strelov</i>	11
Mathematical Model of Biocrystal Growth under Controlling Thermal Field <i>V. P. Ginkin, S. M. Ganina, V. I. Strelov, I. Zh. Bezbakh, B. G. Zakharov</i>	17
Effect of Orientation of Gravitational Vector with Respect to the Growth Interface on the Micro- and Macrohomogeneity of Semiconductor Crystals Growing in Terrestrial and Space Conditions <i>V. I. Strelov, B. G. Zakharov, V. K. Artemiev</i>	25
Hydrodynamic Cluster Model of Heat and Mass Transfer in Crystal Growth and Its Importance for Space Material Science <i>V. P. Ginkin, A. V. Kartavykh</i>	32
High Frequency Vibration Effect on Direct Solidification of Binary Alloys <i>D. V. Lyubimov, T. P. Lyubimova, Ya. N. Parshakova, B. Roux, Chung-Wen Lan, Wan-Chin Yu</i>	43
Melt Structural Self-Organization within the Transient Layer During Crystal Growth in Microgravity <i>A. V. Kartavykh, V. P. Ginkin</i>	49
Opportunities of Creation of Stationary Conditions of Growth at Directed Crystallization of Gallium Antimonide by Vertical Bridgman Method on “Polizon” Facility <i>Yu. A. Serebryakov, M. P. Marchenko, I. A. Prokhorov, E. N. Korobeynikova, and I. L. Shul'pina</i>	58
Optimization of Boundary Conditions for Distributed Control System of Crystal Growth <i>A. A. Belov, V. Yu. Zakharov, V. I. Strelov</i>	67
Measurement of Inertial Microaccelerations with the Use of Convective Sensors <i>I. A. Babushkin, A. F. Glukhov, V. A. Demin, E. A. Zilberman, G. F. Putin</i>	72
Vibrational Convection of Binary Mix in Connected Channels <i>I. A. Babushkin, A. F. Glukhov, V. A. Demin</i>	78
Enhancement of Microgravity Environment on a Board of Automatic Spacecraft for Microgravity Investigations <i>A. A. Lobykin</i>	84
<hr/>	
Ferrofluids with Excess of Surfactant by Small-Angle Neutron Scattering Data <i>V. I. Petrenko, M. V. Avdeev, V. L. Aksenov, L. A. Bulavin, L. Rosta</i>	92
The Processing and Identification for Field Emission Images of Metal Surfaces <i>N. V. Egorov, A. G. Karpov, Che-Chou Shen</i>	97
Calculations of Concentration Profiles of Deposited Thin Oxide Films <i>V. I. Keeprich, G. V. Kornich, A. I. Bazhin</i>	104
Research of Growth Conditions of Calcium Fluorapatite Coatings from Aqueous Solutions <i>A. G. Doroshenko, A. S. Kryzhanovskaya, Yu. N. Savvin, A. V. Tolmachev</i>	107
