

СОДЕРЖАНИЕ

Раздел I. Поверхностные свойства расплавов и твердых тел, смачивание, адгезия

Красовский В. П., Красовская Н. А., Найдич Ю. В. Смачивание неметаллических материалов расплавами металлов в условиях, имитирующих космический вакуум и атмосферу Луны. 3

Григоренко М. Ф., Черніговцев Є. П. Вивчення капілярних явищ на міжфазовій поверхні рідина₁—тверде тіло—рідина₂ з використанням модельних систем, що імітують стан мікрогравітації/невесомості. 14

Солнцев В. П., Скороход В. В., Петраш К. Н., Солнцева Т. А. Термокинетика реакционных процессов, инициированных контактным плавлением в порошковых металлических смесях на основе никеля с алюминием. 25

Стецюк Т. В. Некоторые особенности поведения жидкости в условиях невесомости и использование их в космическом материаловедении: обзор. 35

Раздел II. Контактное взаимодействие твердых тел на границе с твердыми и жидкими фазами

Суховая Е. В., Сыроватко Ю. В. Структурообразование границ раздела в композиционных материалах, армированных квазикристаллическим сплавом-наполнителем Al—Co—Cu. 58

Габ І. І., Стецюк Т. В., Костюк Б. Д., Мартинюк С. І., Найдич Ю. В. Методично-апаратурна розробка дослідження змочування твердих тіл расплавами металів в земних умовах та при дії мікрогравітації на борту МКС. 66

Найдич Ю. В., Габ І. І., Стецюк Т. В., Костюк Б. Д., Мартинюк С. І., Коноваленко Т. Б. Кінетика диспергування при відпалі у вакуумі хромових та нікелевих наноплівочок, нанесених на неоксидні матеріали. 76

Дуров А. В., Костюк Б. Д., Сидоренко Т. В. Влияние стехиометрии диоксида циркония на морфологию нанесенных на его поверхность тонких пленок благородных металлов после отжига. 84

Раздел III. Пайка. Адгезионные покрытия. Адгезионные явления в технологических процессах получения материалов

Евдокимов В. А., Уманский В. П., Красовская Н. А., Коноваленко Т. Б. Особенности пропитки алмазных дисперсных композиций инструментального назначения расплавами, содержащими адгезионно-активный компонент. 89

Адамовский А. А., Варченко В. Т., Коноваленко Т. Б. Трение и износ контактной пары СТМ—твердые сплавы со смазкой. 100

Дуров А. В. Пайка ZrO₂-керамики к металлу с помощью припоя серебро—медь—кислород на воздухе. 108

Сидоренко Т. В. Космічний вакуум та його вплив на матеріали, конструкції й характеристики нероз'єднаних з'єднань: Огляд літератури. 111

CONTENTS

Section I. Surface properties of melts and solids, wetting, adhesion

- Krasovskyy V. P., Krasovskaya N. A., Naidich Yu. V.* Wetting of nonmetallic materials by metal melts in the conditions simulating conditions of space vacuum and an atmosphere of the Moon 3
- Grigorenko M., Chernigovtsev E.* Capillary phenomena studies at liquid₁—solid—liquid₂ interPHASE using model systems imitating microgravity/zero—gravity states 14
- Solntsev V. P., Skorokhod V. V., Petrash K. N., Solntseva T. A.* Thermokinetics of reaction processes initiated by contact melting in metal powder mixtures on the basis of nickel with aluminum 25
- Stetsyuk T. V.* Some features of liquid behavior in weightlessness and their using in space material science (review) 35

Section II. Contact interaction of solids on the boundary with solid and liquid phases

- Sukhova O. V., Syrovatko Yu. V.* Interfaces structure formation of the composites reinforced with Al—Co—Cu quasicrystalline filler 58
- Gab I. I., Stetsyuk T. V., Kostyuk B. D., Martynyuk S. I., Naidich Yu. V.* Methodical and apparatus development for research of solid bodies wetting by melted metals in terrestrial conditions and under microgravitation action, in particular onto ISS 66
- Naidich Yu. V., Gab I. I., Stetsyuk T. V., Kostyuk B. D., Martynyuk S. I., Konovalenko T. B.* Kinetics of dispersion of chromium and nickel nanofilms deposited onto oxygen-free inorganic materials which was a result of annealing them in vacuum 76
- Durov O. V., Sydorenko T. V., Kostjuk B. D.* Influence of zirconia stoichiometry on morphology of applied on its surface noble metals thin films after annealing 84

Section III. Soldering. Adhesing coating. Adhesion phenomena in technological processes of material production

- Evdokimov V. A., Umansky V. P., Krasovskaya N. A., Konovalenko T. B.* Features of impregnation of dispersion composition for diamond tool purpose by alloys with adhesion-active ingredient 89
- Adamovskyy A. A., Varchenko V. T., Konovalenko T. B.* Friction and deterioration SHM-firm alloys with greasing 100
- Durov O. V.* Brazing of ZrO₂-ceramic to metal by silver—copper—oxygen filler on the air 108
- Sydorenko T. V.* Space vacuum and its effects on materials, construction and characteristics of joints (review) 111