

## СОДЕРЖАНИЕ

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

<i>Сидоренко Т. В., Полуянська В. В., Найдіч Ю. В.</i> Вплив парціального тиску кисню на процеси змочування та контактної взаємодії в системах, що містять металічні розплави та кераміку на основі діоксиду олова . . . . .	3
<i>Красовский В. П., Найдич Ю. В., Габ И. И., Костюк Б. Д., Стецюк Т. В., Красовская Н. А.</i> Смачивание сплава АМц металлическими расплавами. . . . .	14
<i>Дуров О. В., Сидоренко Т. В.</i> Роль електрофізичних явищ у процесах змочування та контактної взаємодії керамічних матеріалів на основі оксидів олова та цирконію з металевими розплавами . . . .	21
<i>Пастушенко К. Ю., Судаццова В. С., Левченко П. П., Кудін В. Г.</i> Взаємодія в сплавах системи Се—Ni—Sn . . . . .	29
<i>Судаццова В. С., Козорезов А. С., Пастушенко К. Ю., Кудін В. Г.</i> Термодинамічні властивості сплавів системи Sn—Ho . . . . .	36
<i>Романова Л. О., Судаццова В. С., Пастушенко К. Ю., Кудін В. Г., Иванов М. І.</i> Взаємодія в сплавах системи Sb—Eu . . . . .	42

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

<i>Сухова О. В., Сироватко Ю. В.</i> Особливості контактної взаємодії кристалічних та квазікристалічних фаз з розплавленими металами .	48
<i>Найдіч Ю. В., Габ І. І., Стецюк Т. В., Костюк Б. Д.</i> Кінетика диспергування хромових наноплівочок, нанесених на оксидні матеріали, під час відпалу їх у вакуумі. . . . .	54
<i>Дуднік О. В., Глабай М. С., Тищенко Я. С., Редько В. П., Рубан О. К.</i> Фазові перетворення після термічної обробки дисперсного порошку системи $ZrO_2—Y_2O_3—CeO_2—Al_2O_3—CoO$ . . . . .	62
<i>Марек І. О., Рубан О. К., Редько В. П., Даниленко М. І., Корній С. А., Дуднік О. В.</i> Вплив температури термічної обробки вихідних порошків на "старіння" композитів системи $ZrO_2—Y_2O_3—CeO_2$ . . . . .	71
<i>Малишев В. В., Шахнін Д. Б., Габ А. І., Риженко О. О., Устундаг З.</i> Способи керування структурою покриттів молібдену і вольфраму в вольфраматно-молібдатних розплавах . . . . .	81
<i>Красовский В. П., Красовская Н. А.</i> Контактное взаимодействие и смачивание поликристаллического кремния металлическими расплавами . . . . .	92

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

<i>Журавлев В. С., Сидоренко Т. В.</i> Миниатюризация конструкции паяного соединения тонкого неметаллического диска с полым тонкостенным металлическим цилиндром. ....	98
<i>Габ І. І., Красовський В. П., Стецюк Т. В., Красовська Н. А.</i> Розробка способу виготовлення вакуумнощільного ненапруженого з'єднання кварцового скла з алюмінієвими сплавами. ....	104

## CONTENTS

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

- Sydorenko T. V., Poluyanska V. V., Naidich Yu. V.* The effect of partial pressure of oxygen on the wetting processes and contact interactions in metal melts/SnO<sub>2</sub>-ceramics systems . . . . . 3
- Krasovskyy V. P., Naidich Yu. V., Gab I. I., Kostyuk B. D., Stetsyuk T. V., Krasovskaya N. A.* Wetting of AMЦ alloy by metal melts. . . . . 14
- Durov O. V., Sydorenko T. V.* The role of electrophysical phenomena in wetting and contact interaction processes of ceramic materials based on tin and zirconium oxides with metal melts . . . . . 21
- Pastushenko K. Yu., Sudavtsova V. S., Levchenko P. P., Kudin V. G.* Interaction in the Ce—Ni—Sn system alloys. . . . . 29
- Sudavtsova V. S., Kozorezov A. S., Pastushenko K. Yu., Kudin V. G.* The thermodynamic properties of alloys of Sn—Ho system . . . . . 36
- Romanova L. O., Sudavtsova V. S., Pastushenko K. Yu., Kudin V. G., Ivanov M. I.* Interaction in the Sb—Eu system alloys . . . . . 42

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

- Sukhova O. V., Syrovatko Yu. V.* Peculiarities in contact interaction of crystalline and quasicrystalline phases with molten metals . . . . . 48
- Naidich Yu. V., Gab I. I., Stetsyuk T. V., Kostyuk B. D.* Kinetics disintegration of chromium nanofilms deposited onto oxide materials during annealing in vacuum. . . . . 54
- Dudnik O. V., Glabai M. S., Tishchenko Ya. S., Red'ko V. P., Ruban O. K.* Phase transformations at the heat treatment of disperse powder in the ZrO<sub>2</sub>—Y<sub>2</sub>O<sub>3</sub>—CeO<sub>2</sub>—Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub>—CoO system. . . . . 62
- Marek I. O., Ruban A. K., Red'ko V. P., Danilenko M. I., Korniy S. A., Dudnik O. V.* Effect of the heat treatment temperature of initial powders on “aging” of composites in the ZrO<sub>2</sub>—Y<sub>2</sub>O<sub>3</sub>—CeO<sub>2</sub> system. . . . . 71
- Malyshev V. V., Shakhnin D. B., Gab A. I., Ryzhenko O. O., Ustundag Z.* Methods of control of the structure of coatings of molybdenum and tungsten in tungstate-molybdate melts . . . . . 81
- Krasovskyy V. P., Krasovskaya N. A.* Contact interaction and wetting of polycrystalline silicon by metal melts . . . . . 92

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

- Zhuravlev V. S., Sydorenko T. V.* Miniaturization of the brazed joint construction of a thin non-metal disk with a hollow thin-walled metal cylinder. . . . . 98
- Gab I. I., Krasovskyy V. P., Stetsyuk T. V., Krasovskaya N. A.* Designing of manufacture method of vacuum-tight non-stressed joining of quartz glass with aluminum alloys . . . . . 104