

гістерезисні закономірності як окремих елементів (наприклад в залізі), так і в інтерметалідах проміжних сполук вихідних елементів.

Отримані результати можуть бути використані для створення антидифузійних бар'єрних шарів для пригнічення взаємодифузії в сполуках з традиційними контактними з'єднаннями на основі Cu, Pb, Sn.

Список літератури

1. Anatyshuk L. I. Thermoelectric power converters. Institute of Thermoelectricity, Kyiv: Naukova Dumka, 2003.
2. Ащеулов А. А., Маник О. М., Маник Т. О., Білинський-Слотило В. Р. Особливості структури хімічного зв'язку заліза. *Фізика і хімія твердого тіла*. 2011. Т. 12, № 4. С. 960-965.
3. The periodic table of the elements. URL: <https://www.webelements.com/> (Last accessed: 10.05.2025).
4. Massalski T.B., Okamoto H., Subramanian P.R., Kacprzak L. Fe-Ni (Iron-Nickel), Binary Alloy Phase Diagrams: 2nd ed., ASM International, Materials Park, OH, 1990. P. 1735-1738.
5. Jacob A., Povoden-Karadeniz E., Kozeschnik E. Revised thermodynamic description of the Fe-Cr system based on an improved sublattice model of the σ phase. *Calphad*. 2018. Vol. 60. P. 16-28.
6. Turchi P. E. A., Kaufman L., Liu Z.-K. Modeling of Ni-Cr-Mo based alloys: Part I-phase stability. *Calphad*. 2006. Vol. 30, Issue 1. P. 70-87.

РОЗРАХУНОК ОПТИЧНИХ СТАЛИХ ДВОШАРОВОЇ СТРУКТУРИ, ЯКА ВКЛЮЧАЄ В СЕБЕ ТОНКИЙ СЛАБОПОГЛИНАЛЬНИЙ ШАР

Кушнір О. П., Мягкота С. В.

Львівський національний університет ветеринарної медицини
та біотехнологій імені С.З. Гжицького,
кафедра інженерної механіки,
вул. В.Великого, 1, Дубляни, Львівська обл.
oleg.p.kushnir@gmail.com

На даний час відомо багато різних методів визначення оптичних сталих і товщин шарів одно і двошарових структур з використанням функцій огинаючих спектрів відбивання або пропускання [1-3]. Як відомо застосування функцій огинаючих спектрів для визначення оптичних параметрів тонкої одношарової структури неможливо через відсутність для такої структури інтерференційної картини. Використовуючи аналітичні вирази для огинаючих спектрів відбивання багатошарових структур [4], знайдених раніше, нами розроблено метод визначення оптичних сталих і товщин шарів двошарової структури, яка включає в себе тонкий слабопоглинальний нижній шар і значно товстіший прозорий (допоміжний) верхній шар. Використання такого товстого допоміжного шару забезпечує появу достатньої кількості екстремумів спектру і можливість застосування методу огинаючих екстремумів для розрахунку оптичних сталих. Раніше був запропонований спосіб визначення оптичних констант двошарової структури, показники заломлення шарів якої мають близькі між собою значення [5]. Перевагою нашого методу є можливість застосування його для структури з довільним співвідношенням між показниками заломлення обох шарів. Обмеженням є необхідність достатньої товщини верхнього шару, а також незначне поглинання цілої структури. Останні умови необхідні для отримання інтерференційного спектра з достатньою кількістю екстремумів.

Список літератури

1. Ghezze M., J. Opt.Soc.Amer. **58**(3), 368 (1968)
2. Swanepoel R., J. Phys. E. **16**, 1214 (1983)
3. Kushnir O. P., Myagkota S.V. J. Phys. Stud. **28**, 3402 (2024)
4. Kushnir O. P., Ukr. J. Phys. Opt. **10**, 82 (2009)
5. [Filippov V. V.](#), Opt. Spektrosk. **101**, 485 (2006)