

*Орлова Д.С., Рогачова О.І., Україна, Харків*

### **ЗАЛЕЖНІСТЬ КОЕФІЦІЄНТА ТЕРМО-Е.Р.С. ТОНКИХ ПЛІВОК ТВЕРДИХ РОЗЧИНІВ ВІСМУТ-СУРМА ВІД ТОВЩИНИ**

Методом термічного випаровування у вакуумі сплаву  $\text{Bi}_{91}\text{Sb}_9$  виготовлені тонкі плівки різної товщини ( $d = 20 \div 300$  нм), на яких проведено вимірювання коефіцієнту термо-е.р.с.  $S$  при кімнатній температурі. Встановлено, що збільшення товщини плівок призводить до значного зростання  $S$ , що свідчить про прояв класичного розмірного ефекту.  $S$  масивного кристалу відповідає  $S$  плівки  $d \sim 300$  нм.

*Орлова Д.С., Рогачева Е.І., Україна, Харків*

### **ЗАВИСИМОСТЬ КОЭФФИЦИЕНТА ТЕРМО-Э.Д.С. ТОНКИХ ПЛЕНОК ТВЕРДЫХ РАСТВОРОВ ВИСМУТ-СУРЬМА ОТ ТОЛЩИНЫ**

Методом термического испарения в вакууме сплава  $\text{Bi}_{91}\text{Sb}_9$  изготовлены тонкие пленки различной толщины ( $d = 20 \div 300$  нм), на которых проведено измерение коэффициента термо-э.д.с.  $S$  при комнатной температуре. Установлено, что увеличение толщины пленок приводит к значительному возрастанию  $S$ , что свидетельствует о проявлении классического размерного эффекта. Наблюдается хорошее соответствие между значениями  $S$  массивного кристалла и пленки  $d \sim 300$  нм.

*Orlova D.S., Rogacheva E.I., Ukraine, Kharkov*

### **THICKNESS DEPENDENCE OF THERMOPOWER OF THIN FILMS OF SOLID SOLUTION BISMUTH-ANTIMONY**

Thin films of a various thickness ( $d = 20 \div 300$  nm) were prepared by thermal evaporation in vacuum of the  $\text{Bi}_{91}\text{Sb}_9$  alloy. Thermopower  $S$  of those films was measured at room temperature. It was established that increase in the film thickness led to significant increase in  $S$  value. Behavior of  $S(d)$  is related to the classic size effect. The good correspondence between the  $S$  values of the bulk crystal and of the film with  $d \sim 300$  nm was observed.