

## Магнитные свойства сплавов Pb-Sc

© Упоров<sup>1+</sup> Сергей Александрович, Зиниград<sup>2</sup> Михаил, Луговской<sup>3</sup> Алекс,  
Митрофанов<sup>1\*</sup> Валентин Яковлевич, Федорова<sup>1</sup> Ольга Михайловна  
и Быков<sup>1</sup> Виктор Анатольевич

<sup>1</sup> Федеральное бюджетное учреждение науки Институт металлургии УрО РАН.  
Ул. Амундсена, 101. г. Екатеринбург, 620016. Тел.: (343) 232-91-16. E-mail: segga@bk.ru

<sup>2</sup> Ariel University. Ariel, Israel. Phone: +7 (972) 547 776 413. E-mail: rector@ariel.ac.il

\*Ведущий направление; <sup>+</sup>Поддерживающий переписку

**Ключевые слова:** свинцовые сплавы, скандий, магнитные свойства, сверхпроводимость.

### Аннотация

В работе экспериментально исследованы методом вибрационной магнитометрии сплавы свинца, содержащие до 6 ат.% скандия в интервале температур  $T = 4-300$  К. Обнаружено, что все образцы обладают сверхпроводимостью при температурах ниже 7 К. В нормальном (несверхпроводящем) состоянии все изученные сплавы проявляют диамагнитные свойства. Установлено, что скандий немонотонным образом изменяет магнитные характеристики сплавов. Полученные результаты обсуждаются в предположении о существовании в базисной свинцовой матрице наноразмерных дисперсоеидов интерметаллидов скандия.