

## Анизотропия магнитной восприимчивости $TiS_3$

© Титов<sup>1\*</sup> Александр Натанович, Волегов<sup>2</sup> Алексей Сергеевич,  
Казанцева<sup>3</sup> Наталья Васильевна, Титов<sup>1</sup> Алексей Александрович,  
Шкварина<sup>1</sup> Елена Геннадьевна и Титова<sup>4</sup> Светлана Геннадьевна

<sup>1</sup> Отдел наноспинтроники. ФГБУН Институт физики металлов им. М.Н. Михеева УрО РАН.  
Ул. С. Ковалевской, 18. г. Екатеринбург, 620137. Россия. Тел.: (843) 231-42-30. E-mail: antitov@mail.ru

<sup>2</sup> Отдел магнетизма НИИ ФПМ Уральский Федеральный Университет. Ул. Мира, 19.  
г. Екатеринбург, 620002. Россия. Тел.: (843) 261-53-43.

<sup>3</sup> Отдел прецизионной металлургии и технологий обработки давлением. ФГБУН Институт  
физики металлов им. М.Н. Михеева УрО РАН. Ул. С. Ковалевской, 18. г. Екатеринбург, 620137.  
Россия. Тел.: (843) 231-42-30.

<sup>4</sup> Лаборатория статики и кинетики процессов. ФГБУН Институт металлургии УрО РАН.  
Ул. Амундсена, д.101. г. Екатеринбург, 620016. Россия. Тел.: (343) 232-90-75.

\*Ведущий направление; +Поддерживающий переписку

**Ключевые слова:** одномерный проводник, анизотропия диамагнитной восприимчивости, дефектная структура.

### Аннотация

Впервые выращены монокристаллы трисульфида титана с размерами достаточными для измерения анизотропии магнитной восприимчивости. Морфология и дефектная структура кристаллов аттестованы методом просвечивающей микроскопии. Магнитная восприимчивость кристаллов вдоль основных кристаллографических осей изучена в диапазоне температур 300-4 К. Магнитная восприимчивость во всех направлениях имеет диамагнитный характер, её величина отражает анизотропию проводимости и может быть связана с вкладом свободных носителей заряда.