

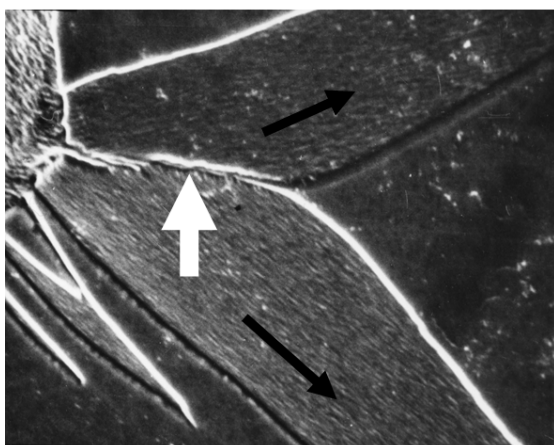
3. Башмакова В.И. Физические закономерности механического двойникования гексагональных и ромбоэдрических металлических кристаллов под действием статических, переменных и импульсных нагрузок. – Дисс.на соискание ученой степени доктора физико-математических наук по специальности 01.04.07 – физика твердого тела. – Мозырь, 1986. – 319 с.

НОВЫЙ ТИП ДВОЙНИКОВЫХ ГРАНИЦ, ОБРАЗОВАННЫХ В РЕЗУЛЬТАТЕ ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ НЕПАРАЛЛЕЛЬНЫХ ДВОЙНИКОВ РАЗНЫХ КРИСТАЛЛОГРАФИЧЕСКИХ НАПРАВЛЕНИЙ

Остриков О.М.

УО «Гомельский государственный технический университет имени П.О. Сухого»,
Гомель, omostrikov@mail.ru

Деформационное двойникование – уникальное физическое явление, представляющее большой научный интерес в области исследования физико-механических свойств деформируемых анизотропных твердых тел [1–3]. В настоящее время детально изучены не все физические эффекты, связанные с перестройкой кристаллической решетки в процессе зарождения и перемещения двойниковых границ.



Границы раздела (отмечена белой стрелкой) между непараллельными (направления развития двойников показаны черными стрелками) двойниками разных кристаллографических направлений ($\times 50000$)

Целью данной работы стало исследование особенностей дислокационной структуры границы раздела нового типа, созданной контактом двух непараллельных двойников разных кристаллографических направлений.

Из рисунка видно, что граница контакта двух двойников разных кристаллографических направлений вдоль своей длины имеет разрывы и искривления. Это указывает на дислокационную природу взаимодействия этой границы с неоднородностями структуры материала и о наличии возможности влияния на ее форму полей от концентраторов внутренних напряжений. Однако особенности дислокационной структуры такой двойной двойниковой границы требуют дальнейшего тщательного исследования.

Очевидно, что рассматриваемая граница состоит из двух сортов двойникующих дислокаций, отличающихся друг от друга ориентацией краевой составляющей вектора Бюргерса. При этом винтовые составляющие параллельны, краевые – ориентированы под углом друг к другу.

Очевидно, что рассматриваемая граница состоит из двух сортов двойникующих дислокаций, отличающихся друг от друга ориентацией краевой составляющей вектора Бюргерса. При этом винтовые составляющие параллельны, краевые – ориентированы под углом друг к другу.

Очевидно, что рассматриваемая граница состоит из двух сортов двойникующих дислокаций, отличающихся друг от друга ориентацией краевой составляющей вектора Бюргерса. При этом винтовые составляющие параллельны, краевые – ориентированы под углом друг к другу.

1. Савенко В.С., Остриков О.М. Применение статистического метода для изучения кинетики образования клиновидных двойников в кристаллах висмута при наложении на них электрических и магнитных полей // Известия НАН Беларуси. Серия физико-математических наук. – 1998. – № 2. – С. 96–98.
2. Савенко В.С., Углов В.В., Остриков О.М. Эволюция ансамблей клиновидных двойников в монокристаллах висмута, облученных ионами углерода и циркония // Кристаллография. – 1999. – Т. 44, №6. – С. 1100–1105.
3. Финкель В.М., Федоров В.А., Королев А.П. Разрушение кристаллов при механическом двойниковании. – Ростов-на-Дону: Издательство Ростовского университета, 1990. – 172 с.