

Днепропетровский национальный университет  
Институт проблем материаловедения НАН Украины

**З.А. Матысина , С.Ю. Загинайченко,  
Д.В. Щур**

**Физические явления и  
свойства поверхности  
кристаллов**

Наука и образование  
Днепропетровск

2004

УДК 539.21:548.528:669.018

М 34

Рекомендовано к печати Ученым советом  
Днепропетровского национального университета  
(протокол №6 от 11.03.2004 г.).

**Рецензенты:**

**Нищенко М.М.**, доктор физико-математических наук, профессор, заведующий отделом электронной структуры и электронных свойств Института металлофизики Национальной академии наук Украины;

**Михаленков В.С.**, доктор физико-математических наук, профессор, ведущий научный сотрудник Института металлофизики Национальной академии наук Украины.

**М 34 Матысина З.А., Загинайченко С.Ю., Щур Д.В.**

**Физические явления и свойства поверхности кристаллов:** Монография. – Днепропетровск: Наука и образование, 2004. - 280 с.

**ISBN**

Разработана статистико-термодинамическая теория поверхностных свойств и поверхностных явлений в кристаллах различных гексагональных и кубических структур. Изучены: поверхностная энергия идеальных и реальных чистых кристаллов и сплавов, структура поверхности кристаллов, параметры корреляции в распределении атомов по различным поверхностным позициям, характер распределения и кинетика термодинамического перераспределения атомов по объемным и поверхностным междоузлиям, время релаксации процесса перераспределения, растворимость адсорбированной примеси внедрения, поверхностная сегрегация и ее связь с явлениями атомного упорядочения, намагничения и распада, взаимосвязь поверхностного атомного и магнитного упорядочений, температура Курнакова, Кюри, Нееля, поверхностная самодиффузия меченных атомов в атомно- и магнитноупорядоченных сплавах.

Результаты расчетов сопоставлены с экспериментальными данными.

Для научных работников, преподавателей и студентов, интересующихся физикой твердого тела, физическим материаловедением.

УДК 539.21:548.528:669.018

**ISBN**

© Матысина З.А., Загинайченко С.Ю., Щур Д.В., 2004