

Днепропетровский национальный университет
Институт проблем материаловедения НАН Украины

З.А. Матысина, Д.В. Щур

**Водород
и твердофазные превращения
в металлах,
сплавах
и фуллеритах**

Наука и образование
Днепропетровск

2002

УДК 541.14:546.3:593.19:669.017

М

**Рекомендовано к печати Ученым советом
Днепропетровского национального университета
(протокол №9 от 06.06.2002 г.).**

Рецензенты:

Минаков В.Н., доктор технических наук, профессор, ведущий научный сотрудник Института проблем материаловедения Национальной академии наук Украины;

Башев В.Ф., доктор физико-математических наук, заведующий кафедрой металлофизики, профессор Днепропетровского национального университета.

М

Матысина З.А., Щур Д.В.

Водород и твердофазные превращения в металлах, сплавах и фуллеритах: Монография. – Днепропетровск: Наука и образование, 2002. - 420 с.

В монографии изложены результаты экспериментальных и теоретических исследований водородосорбирующих систем (металлов, сплавов, фуллеритов).

Изучены условия фазовых переходов, построены фазовые диаграммы, рассчитана растворимость водорода, исследовано температурное перераспределение атомов водорода по междоузлиям разного типа.

Описаны экспериментальные и теоретические исследования взаимодействия фуллеренов с водородом и металлами. Рассмотрены энергетические состояния водорода в фуллеритах и методы синтеза гидрофуллеренов.

Изучены фазовые превращения в фуллеридах щелочных металлов.

Для научных работников, преподавателей и студентов, интересующихся физикой твердого тела и наноструктурным углеродом.