

УДК 620.12+681.2(075.8)  
ББК 30.3+34.43  
Б30

Рецензенты: *Ю.И. Бадин, В.Г. Ковалев*

**Бахратов А. Р.**

Б30 Модификация конструкционных материалов для деталей и узлов приборов ориентации, стабилизации и навигации : учеб. пособие / А. Р. Бахратов, А. В. Шишлов. — М. : Изд-во МГТУ им. Н. Э. Баумана, 2013. — 43, [9] с.: ил.

ISBN 978-5-7038-3672-9

Приведены сведения о процессах модификации свойств основных материалов, применяемых для изготовления деталей и узлов приборов ориентации, стабилизации и навигации (ОСИН), а также о физико-химических процессах, происходящих в материалах при нагреве в ходе термической обработки, и о связанных с этим изменениях физико-химических характеристик материалов. В таблице приложения представлены данные о режимах процессов термической обработки материалов и сплавов, наиболее часто используемых для изготовления деталей приборов ОСИН.

Для студентов 5-го и 6-го курсов, обучающихся по специальности «Приборы и системы ориентации, стабилизации и навигации». Может быть полезно для самостоятельного изучения курсов «Технология сборки и регулировки приборов ориентации, стабилизации и навигации» и «Технология микромеханических гироскопов и акселерометров».

УДК 620.12+681.2(075.8)  
ББК 30.3+34.43

ISBN 978-5-7038-3672-9

© МГТУ им. Н.Э. Баумана, 2013

## ОГЛАВЛЕНИЕ

Предисловие .....	3
Введение .....	4
1. Основные положения и определения в процессах модификации материалов и деталей приборов ОСиН .....	10
2. Модификация конструкционных материалов .....	21
3. Модификация материалов для магнитных цепей .....	34
4. Модификация неметаллических материалов в деталях приборов ОСиН .....	38
Литература .....	43
Приложение .....	45