

УДК 621.785  
ББК 34.651  
С30

Издание доступно в электронном виде на портале *ebooks.bmstu.ru*  
по адресу: <http://ebooks.bmstu.ru/catalog/46/book1742.html>

Факультет «Машиностроительные технологии»  
Кафедра «Материаловедение»

*Рекомендовано Редакционно-издательским советом  
МГТУ им. Н.Э. Баумана в качестве учебно-методического пособия*

### **Семенов, М. Ю.**

С30      Выбор материала и метода упрочнения для валов и осей. Методические указания к лабораторной работе № 21 по курсу «Материаловедение» для машиностроительных специальностей / М. Ю. Семенов, Л. П. Фомина, С. Ю. Шевченко; под. ред. Р. С. Фахуртдинова. — Москва : Издательство МГТУ им. Н. Э. Баумана, 2018. — 36, [4] с. : ил.

ISBN 978-5-7038-4797-8

Рассмотрены основные показатели прочности, надежности и долговечности валов и осей, которые следует учитывать при выборе материала для их изготовления и метода дополнительного упрочнения. Обоснована необходимость рассмотрения критериев конструкционной прочности материалов для обеспечения надежной и долговечной работы валов.

Для студентов машиностроительных специальностей, изучающих дисциплину «Материаловедение».

УДК 621.785  
ББК 34.651

ISBN 978-5-7038-4797-8

© МГТУ им. Н.Э. Баумана, 2018  
© Оформление. Издательство  
МГТУ им. Н.Э. Баумана, 2018

# СОДЕРЖАНИЕ

Предисловие.....	3
Введение .....	4
Основные теоретические сведения .....	5
Материалы валов и осей.....	14
Технологичность материалов валов и осей .....	22
Варианты задания .....	23
Последовательность выполнения работы.....	26
Пример обоснования выбора материала.....	33
Вопросы для самопроверки .....	36
Требования к содержанию отчета .....	36
Оценка качества выполнения лабораторных работ .....	37
Литература.....	38