

УДК 681.142.2 (075.8)

ББК 32.973

Д11

Рецензенты: *Н.В. Абакумова, В.В. Чистов*

**Деон А.Ф., Комалов С.С., Терентьев Ю.И.**

Д11

Программные преобразования числовой информации: Учеб. пособие / Под ред. Б.Г. Трусова. – М.: Изд-во МГТУ им. Н.Э. Баумана, 2006. – 36 с.

ISBN 5-7038-2875-9

Рассмотрены вопросы представления числовой информации в позиционных системах счисления. На основе битовой логики описаны алгоритмы преобразования целых и вещественных чисел, на конкретных примерах приведена их программная реализация.

Для студентов 1-го курса МГТУ им. Н.Э. Баумана.

Ил. 7. Библиогр. 2 назв.

УДК 681.142.2 (075.8)

ББК 32.973

*Учебное издание*

**Алексей Федорович Деон  
Сергей Сергеевич Комалов  
Юрий Иванович Терентьев**

## **Программные преобразования числовой информации**

Редактор *А.В. Сахарова*  
Корректор *Л.И. Малютина*  
Компьютерная верстка *Е.В. Зимакова*

Подписано в печать 30.06.2006. Формат 60х84/16. Бумага офсетная.

Печ. л. 2,25. Усл. печ. л. 2,09. Уч.-изд. л. 1,95. Тираж 100 экз.

Изд № 45. Заказ

Издательство МГТУ им. Н.Э. Баумана.  
105005, Москва, 2-я Бауманская, 5.

ISBN 5-7038-2875-9

© МГТУ им. Н.Э. Баумана, 2006

## ОГЛАВЛЕНИЕ

Введение .....	3
1. Позиционные системы счисления .....	3
2. Перевод чисел в позиционных системах счисления .....	5
3. Форматы представления чисел .....	7
4. Операции преобразования двоичных кодов .....	8
5. Программная реализация алгоритмов .....	11
6. Битовая конструкция переменной типа <code>single</code> .....	15
7. Моделирование преобразований <code>single – integer</code> .....	19
8. Моделирование преобразований <code>integer – single</code> .....	22
9. Преобразование числа из фиксированного вещественного формата в число типа <code>single</code> .....	25
10. Преобразование числа типа <code>single</code> в число с фиксированным вещественным форматом .....	30
Список литературы .....	35