

УДК 517.95
ББК 22.161.6
П18

Рецензент *В.В. Феоктистов*

Паршев Л.П.
П18 Уравнения в частных производных первого порядка: метод. указания к выполнению типового расчета / Л.П. Паршев, А.В. Калинин. – М.: Изд-во МГТУ им. Н.Э. Баумана, 2011. – 27, [1] с.: ил.

Представлены необходимые теоретические сведения и методические указания к решению квазилинейных уравнений в частных производных первого порядка. Приведены соответствующие примеры, даны условия типового расчета.

Для студентов факультетов РК, ФН.

Рекомендовано Учебно-методической комиссией НУК ФН МГТУ им. Н.Э. Баумана.

УДК 517.95
ББК 22.161.6

Учебное издание

Паршев Леонид Петрович
Калинкин Александр Вячеславович

**УРАВНЕНИЯ В ЧАСТНЫХ ПРОИЗВОДНЫХ
ПЕРВОГО ПОРЯДКА**

Редактор *В.М. Царев*
Корректор *О.К. Юрьев*
Компьютерная верстка *В.И. Товстоног*

Подписано в печать 26.09.2011. Формат 60×84/16.
Усл. печ. л. 1,63. Тираж 400 экз. Изд. № 3.
Заказ

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

© МГТУ им. Н.Э. Баумана, 2011

СОДЕРЖАНИЕ

1. Квазилинейные уравнения в частных производных первого порядка с двумя независимыми переменными	3
2. Системы обыкновенных дифференциальных уравнений	4
3. Характеристики квазилинейного уравнения в частных производных первого порядка	7
4. Интегрирование квазилинейного уравнения в частных производных первого порядка	9
5. Нахождение частного решения (задача Коши)	12
Приложение. Типовой расчет	23
Литература	27