

УДК 536.24+66.015.23(075.8)
ББК 31.31+35.113
ИЗ9

Авторы: В.Н. Афанасьев, В.И. Хвостов, К.С. Егоров,
А.М. Пылаев, С.В. Рыжков, А.Ю. Чирков, В.В. Носатов,
П.А. Семенёв

Рецензенты: В.К. Тютин, Н.Л. Щеголев

ИЗ9

Изучение теплофизических процессов и свойств веществ с использованием методов компьютерного моделирования: учеб. пособие по курсу «Теория тепломассообмена» / [В. Н. Афанасьев и др.]; под ред. В. И. Хвостова, В. В. Носатова. — М. : Изд-во МГТУ им. Н. Э. Баумана, 2013. — 82, [2] с. : ил.

ISBN 978-5-7038-3705-4

Приведено описание электронных лабораторных работ по курсу «Теория тепломассообмена», даны указания к их выполнению. В большом объеме рассмотрены основные теоретические положения. Для студентов, изучающих теплофизику, механику жидкости и газа, рабочие процессы в тепловых машинах и энергоустановках.

УДК 536.24+66.015.23(075.8)
ББК 31.31+35.113

ISBN 978-5-7038-3705-4

© МГТУ им. Н.Э. Баумана, 2013

ОГЛАВЛЕНИЕ

Предисловие.....	3
Описание стенда компьютерного моделирования теплофизических процессов (вводная часть)	4
Работа № ТП-01Э. Определение коэффициента теплопроводности твердых материалов	7
Работа № ТП-03Э. Исследование теплоотдачи на поверхности горизонтального цилиндра при естественной конвекции.....	17
Работа № ТП-04Э. Исследование теплоотдачи на поверхности вертикального цилиндра при естественной конвекции	33
Работа № ТП-05Э. Исследование теплоотдачи в горизонтальной трубе при вынужденной конвекции	49
Работа № ТП-11Э. Определение степени черноты и коэффициента излучения твердого тела	68
Приложение	81