

УДК 533.9, 536.7, 537.5, 621.1.016.7
ББК 22.333
Г85

Издание доступно в электронном виде по адресу
ebooks.bmstu.press/catalog/219/book1957.html

Факультет «Энергомашиностроение»
Кафедра «Теплофизика»

*Рекомендовано Научно-методическим советом
МГТУ им. Н.Э. Баумана в качестве учебно-методического пособия*

Гришин, Ю. М.
Г85 Расчет и исследование термодинамических свойств атомарной плазмы : учебно-методическое пособие / Ю. М. Гришин, С. В. Рыжков. — 2-е изд. — Москва : Издательство МГТУ им. Н. Э. Баумана, 2019. — 47, [1] с. : ил.

ISBN 978-5-7038-5087-9

Описана методика расчета термодинамических параметров плазмы в широком диапазоне изменений температуры и давления. Даны краткие теоретические сведения в помощь к выполнению курсового проекта, приведены пример расчета и необходимый справочный материал. Для студентов МГТУ им. Н.Э. Баумана всех специальностей.

УДК 533.9, 536.7, 537.5, 621.1.016.7
ББК 22.333

ISBN 978-5-7038-5087-9

© МГТУ им. Н.Э. Баумана, 2017
© Оформление. Издательство
МГТУ им. Н.Э. Баумана, 2019

Содержание

Предисловие.....	3
Условные обозначения.....	4
Введение	6
1. Краткие теоретические сведения.....	7
1.1. Общие свойства плазмы.....	7
1.2. Условия ионизационного равновесия в плазме	12
1.3. Расчет основных параметров атомарной многократно ионизованной плазмы.....	15
1.4. Методика расчета состава плазмы в области однократной ионизации.....	21
1.5. Методика расчета основных параметров плазмы в области однократной ионизации	23
2. Курсовой проект.....	27
2.1. Постановка задачи и исходные данные.....	27
2.2. Пример выполнения расчетной части курсового проекта.....	30
Литература.....	47

Учебное издание

Гришин Юрий Михайлович

Рыжков Сергей Витальевич

Расчет и исследование термодинамических свойств атомарной плазмы

Редактор *В.Г. Чуреева*

Художник *Я.М. Асинкритова*

Корректор *Л.В. Забродина*

Компьютерная графика *М.В. Пинегиной*

Компьютерная верстка *Ю.В. Калининцевой*

Оригинал-макет подготовлен в Издательстве МГТУ им. Н.Э. Баумана.

В оформлении использованы шрифты Студии Артемия Лебедева.

Подписано в печать 24.12.2018. Формат 60×90/16.

Усл. печ. л. 3,0. Тираж 50 экз. Изд. № 14п. Заказ

Издательство МГТУ им. Н.Э. Баумана.

105005, Москва, 2-я Бауманская ул., д. 5, стр. 1.

press@bmstu.ru, www.baumanpress.ru

Отпечатано в типографии МГТУ им. Н.Э. Баумана.

105005, Москва, 2-я Бауманская ул., д. 5, стр. 1.

baumanprint@gmail.com