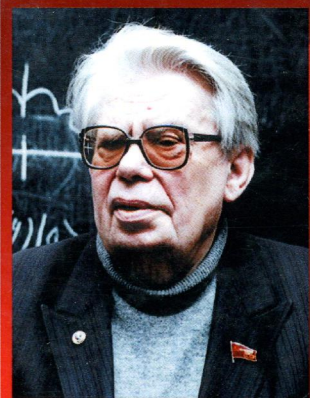


Из наследия академика Н. Н. Боголюбова



# Н. Н. БОГОЛЮБОВ

Академик РАН, АН СССР и АН УССР

Лауреат Ленинской премии  
и Государственной премии СССР

Основатель научных школ по нелинейной  
механике и теоретической физике

# ПРОБЛЕМЫ ДИНАМИЧЕСКОЙ ТЕОРИИ В СТАТИСТИЧЕСКОЙ ФИЗИКЕ



Физико-математическое  
наследие

Физика • Статистическая механика



URSS

*Из наследия академика Н. Н. Боголюбова*  
*Физико-математическое наследие: физика*  
*(статистическая механика)*

---

**Н. Н. Боголюбов**

**ПРОБЛЕМЫ  
ДИНАМИЧЕСКОЙ  
ТЕОРИИ  
В СТАТИСТИЧЕСКОЙ  
ФИЗИКЕ**

Издание второе,  
стереотипное



**URSS**

**МОСКВА**

**Боголюбов Николай Николаевич**

**Проблемы динамической теории в статистической физике.**

Изд. 2-е, стереотип. — М.: ЛЕНАНД, 2023. — 120 с.

(Из наследия академика Н. Н. Боголюбова; Физико-математическое наследие: физика (статистическая механика).)

Предлагаемая вниманию читателей книга включает исследования автора, академика АН СССР и РАН Н. Н. Боголюбова, относящиеся к вопросам получения кинетических уравнений на основе уравнений механики. В книге изложена особая форма теории возмущений для проблем статистической физики. Главной задачей является разработка метода, позволяющего получать кинетические уравнения на основе механики совокупности молекул.

Книга рассчитана на научных работников, аспирантов и студентов старших курсов, интересующихся областью статистической физики.

ООО «ЛЕНАНД».

117312, Москва, пр-т Шестидесятилетия Октября, д. 11А, стр. 11.

Формат 60×90/16. Печ. л. 7,5. Зак. № 187005.

Отпечатано в АО «Т 8 Издательские Технологии».

109316, Москва, Волгоградский проспект, д. 42, корп. 5.

ISBN 978-5-9710-4499-4

© ЛЕНАНД, 2023

34614 ID 297602



9 785971 044994

НАУЧНАЯ И УЧЕБНАЯ ЛИТЕРАТУРА	
 URSS	E-mail: <a href="mailto:URSS@URSS.ru">URSS@URSS.ru</a>
	Каталог изданий в Интернете: <a href="http://URSS.ru">http://URSS.ru</a>
	Тел./факс (многоканальный): + 7 (499) 724 25 45

Все права защищены. Никакая часть настоящей книги не может быть воспроизведена или передана в какой бы то ни было форме и какими бы то ни было средствами, будь то электронные или механические, включая фотокопирование и запись на магнитный носитель, а также размещение в Интернете, если на то нет письменного разрешения владельца.

## ОГЛАВЛЕНИЕ

Предисловие к первому изданию . . . . .	4
<b>Глава I. Разложения по степеням малого параметра в теории статистического равновесия . . . . .</b>	<b>7</b>
§ 1. Функции распределения . . . . .	7
§ 2. Производящий функционал . . . . .	14
§ 3. Разложения по степеням плотности . . . . .	24
§ 4. Кулоновское взаимодействие . . . . .	28
§ 5. Интегральные уравнения для радиальных функций распределения . . . . .	40
<b>Глава II. Кинетические уравнения в классической механике . . . . .</b>	<b>49</b>
§ 6. Кинетические функции распределения . . . . .	49
§ 7. Уравнения в функциональных производных . . . . .	56
§ 8. Релаксационные процессы в вероятностных распределениях . . . . .	64
§ 9. Обобщённые уравнения Больцмана . . . . .	72
§ 10. Уравнения Ландау и Власова . . . . .	98
§ 11. Кинетические уравнения для систем с кулоновским взаимодействием . . . . .	107
§ 12. Заключение . . . . .	116
Список цитированной литературы . . . . .	119