

В. А. Бубнов

ИНФОРМАТИКА  
И ИНФОРМАЦИЯ:  
знаково-символьный  
аспект



ИЗДАТЕЛЬСТВО

**БИНОМ**

УДК 004.8  
ББК 32.813+32.97  
Б90

*Мнение автора может не совпадать с мнением редакции*

**Бубнов В. А.**

**Б90 Информатика и информация: знаково-символьный аспект : монография / В. А. Бубнов. — М. : БИНОМ. Лаборатория знаний, 2015. — 320 с. : ил.**

**ISBN 978-5-9963-0508-7**

В основу данной работы положено представление о том, что информация — это содержание символа, изображенного различными графическими конструкциями. В монографии обсуждаются все аспекты измерения и переработки информации посредством анализа графических символьных конструкций.

Книга может быть использована студентами и аспирантами высших учебных заведений при изучении дисциплин естественнонаучного цикла, а также быть полезна широкому кругу читателей, интересующихся количественными измерениями информации различной природы.

**УДК 004.8  
ББК 32.813+32.97**

---

*Научное издание*

**Бубнов Владимир Алексеевич**

**ИНФОРМАТИКА И ИНФОРМАЦИЯ:  
ЗНАКОВО-СИМВОЛЬНЫЙ АСПЕКТ**

**Монография**

Редактор *Т. Г. Хохлова*

Художник *Н. А. Новак*

Технический редактор *Е. В. Денюкова*

Корректор *Е. Н. Клитина*

Оригинал-макет подготовлен *Е. Г. Ивлевой* в пакете  $\text{\LaTeX} 2_{\epsilon}$

Подписано в печать 16.09.14. Формат 70×100/16.

Усл. печ. л. 26,00. Тираж 300 экз. Заказ 5191.

Издательство «БИНОМ. Лаборатория знаний»

125167, Москва, проезд Аэропорта, д. 3

Телефон: (499) 157-5272, e-mail: binom@lbz.ru,

<http://www.lbz.ru>

Отпечатано способом ролевой струйной печати

в ОАО «Первая Образцовая типография» филиал «Чеховский Печатный Двор»

142300, Московская область, г. Чехов, ул. Полиграфистов, д. 1

Сайт: [www.chpd.ru](http://www.chpd.ru), E-mail: [sales@chpd.ru](mailto:sales@chpd.ru), т/ф. 8(496)726-54-10

---

**ISBN 978-5-9963-0508-7 © БИНОМ. Лаборатория знаний, 2015**

# ОГЛАВЛЕНИЕ

---

---

<b>Предисловие</b> .....	3
<b>Введение</b> .....	7
<b>Глава 1. Информация и ее измерение</b> .....	9
1.1. Понятие «информация» .....	9
1.2. Количественная оценка информации и процесс познания окружающей действительности .....	28
1.3. Количественные измерения информации на основе формулы Шеннона .....	60
<b>Глава 2. Логические основы символического исчисления</b> ..	89
2.1. Символическое исчисление Джорджа Буля .....	89
2.2. Связь исчисления Буля с теорией вероятностей .....	103
2.3. Математические и логические операции .....	121
2.4. Математическое мышление как одна из форм вневещного мышления .....	149
2.5. Механизация мышления и системы искусственного интеллекта .....	181
<b>Глава 3. Алгоритмы</b> .....	201
3.1. Вычислительный алгоритм как пример конструктивного процесса .....	201
3.2. Нормальные алгоритмы А. А. Маркова .....	211
3.3. Алгоритмы теории графов при анализе поэтических текстов .....	219

3.4. Использование математической статистики при формальном анализе авторской индивидуальности литературного произведения.....	239
3.5. Компьютерный анализ исторических явлений.....	248
3.6. Алгебраические алгоритмы решения логических уравнений.....	278
<b>Литература.....</b>	<b>313</b>