

002.6.  
1-226

**Российская Академия Наук**  
**Институт проблем управления им. В.А. Трапезникова РАН**  
**Фонд «Проблемы управления»**

**Р.Р. ВАРШАМОВ**

**ВВЕДЕНИЕ  
В НОВУЮ  
НЕТРАДИЦИОННУЮ  
МАТЕМАТИКУ**

**СИНТЕГ**  
**Москва — 1999**

**БИБЛИОТЕКА**  
**Войсковая часть 01168**  
Инд. № **105509**

УДК 511.2

В18

Издатель и научный редактор серии: к.т.н. В.Л. Гуревич  
(Тел.: (095) 371-1316, E-mail: gur@comtel.ru)

Рецензенты:

академик РАН, д.ф.-м.н., профессор Н.А. Бобылев  
д.т.н., профессор А.Г. Бутковский

**Варшамов Ром Рубенович.**

**Введение в новую нетрадиционную математику.**

Серия "Информатизация России на пороге XXI века".

- М.: СИНТЕГ, 1999, 116 с.

Предложен новый взгляд на арифметические основы математики, исходящий из нетрадиционного упорядочения числовой оси. Введенная система аксиом позволяет с единых общих позиций расширить возможности современной математики в таких разделах, как суммирование расходящихся рядов, вычисление «несуществующих» пределов и значений вычетов факториала и дзета-функции Римана в целых отрицательных точках, вывод конечных и ряда новых формул чисел Бернулли и Эйлера, дзета-функции Римана и др. Показана непротиворечивость предложенного подхода несмотря на кажущуюся аномальность некоторых результатов.

Книга рассчитана на математиков, преподавателей и студентов, интересующихся аналитической теорией чисел и основаниями математики.

**ISBN 5-89638-024-0**

© Варшамов Р.Р., автор, 1999

© Гуревич В.Л., серия, 1999

© ООО «НПО СИНТЕГ», оформление, 1999

ЛР №065323 от 04.08.97 г.

Подписано в печать 25.10.99 г. Формат 60x88/16. Гарнитура Таймс.  
Печать офсетная. Бумага офс. № 1. П.л. 7,25. Тираж 1100 экз. Заказ 3268

ООО «НПО СИНТЕГ», 109542, Москва, а/я 16, (095) 371-1316.

Отпечатано в Производственно-издательском комбинате ВИНТИ.  
140010, г. Люберцы, Московская обл., Октябрьский пр-кт, 403. Тел. 554-21-86.

---

## ОГЛАВЛЕНИЕ

Предисловие .....	4
Введение .....	6
Глава 1. Определения и вспомогательные средства .....	11
Глава 2. Основные теоремы .....	32
Глава 3. Числа Бернулли .....	61
Глава 4. Тригонометрические функции .....	82
Глава 5. Парадоксы .....	97
Заключение .....	106
Приложение .....	109
Литература .....	115
Об авторе .....	116

## ЛИТЕРАТУРА

- [1] Вилейтнер Г., "История математики от Декарта до середины XIX столетия". Наука, 1966.
- [2] Ньютон И., "Математические работы". М-Л., 1937.
- [3] Маркушевич Л., "Ряды". М., 1961.
- [4] Эйлер Л., "Дифференциальное исчисление". ГИТТЛ, М-Л., 1949
- [5] Риордан Дж., "Введение в комбинаторный анализ". М., ИЛ, 1963.
- [6] Градштейн И.С., Рыжик И.М., "Таблицы интегралов, сумм, рядов и произведений". М., Физматгиз, 1962.
- [7] Фихтенгольц Г.М., "Курс дифференциального и интегрального исчисления". М., Наука, 1966.
- [8] Харди Г., "Расходящиеся ряды". М., ИЛ, 1951.
- [9] Титчмарш Е.К., "Теория дзета-функций Римана". М., ИЛ, 1953.
- [10] Стюарт Я., "Концепции современной математики". Изд. "Высшая школа", Минск, 1980.
- [11] Яковлев А.Я., "Леонард Эйлер". М., "Просвещение", 1983.
- [12] Бронштейн И.Н. и Семенов К.А., "Справочник по математике". М., 1954.
- [13] Варшамов Р.Р., "Некоторые вопросы проективной арифметики". ДАН России, с.331, №3, 1993.
- [14] Варшамов Р.Р., "Об одном способе упорядочивания множества целых чисел". ДНАН Армении, т.95, №3, 1995.
- [15] Varshamov R.R. "On one hypothesis underlying arithmetic", 97-013, SPB 343 "Discrete strukturen in der Mathematik", Uni. Bielefeld.