

ИЗУЧЕНИЕ ОСНОВ ИНФОРМАТИКИ И ВЫЧИСЛИТЕЛЬНОЙ ТЕХНИКИ

ЧАСТЬ

II



ИЗУЧЕНИЕ ОСНОВ ИНФОРМАТИКИ И ВЫЧИСЛИТЕЛЬНОЙ ТЕХНИКИ

МЕТОДИЧЕСКОЕ ПОСОБИЕ
ДЛЯ УЧИТЕЛЕЙ И ПРЕПОДАВАТЕЛЕЙ
СРЕДНИХ УЧЕБНЫХ ЗАВЕДЕНИЙ

В двух частях



ЧАСТЬ ВТОРАЯ

Под редакцией
А. П. Ершова и В. М. Монахова

Рекомендовано
Управлением информатики
и электронно-вычислительной техники
Министерства просвещения СССР

ББК 74.262
ИЗ9

А. П. ЕРШОВ, В. М. МОНАХОВ, М. В. ВИТИНЬШ,
Я. Э. ГОЛЬЦ, Э. А. ИКАУНИЕКС, А. А. КУЗНЕЦОВ,
М. П. ЛАПЧИК, А. С. ЛЕСНЕВСКИЙ, С. И. ПАВЛОВ,
Ю. А. ПЕРВИН, Д. О. СМЕКАЛИН, Р. В. ФРЕЙВАЛД

Рецензенты:

заведующий лабораторией обучения программированию и ЭВМ
НИИ школ МП РСФСР,
доктор педагогических наук, профессор *И. Н. Антипов*;

заведующий кабинетом информатики и вычислительной техники
Московского городского института усовершенствования учителей
Н. Д. Угринович

Изучение основ информатики и вычислительной техники:
ИЗ9 Метод. пособие для учителей и преподавателей сред. учеб.
заведений. В 2 ч. Ч. 2 / А. П. Ершов, В. М. Монахов,
М. В. Витиньш и др.; Под ред. А. П. Ершова, В. М. Монахова.— М.: Просвещение, 1986.—207 с.: ил.

Книга написана в соответствии с пробным учебным пособием нового курса «Основы информатики и вычислительной техники, ч. II».

В ней даются методические указания к проведению занятий, приведены дополнительные задачи и упражнения, разобраны примеры, даны указания к решению задач, содержащихся в учебном пособии.

И $\frac{4306010000-603}{103(03)-86}$ инф. письмо — 86, доп. № 2

ББК 74.262

СОДЕРЖАНИЕ

Введение	3
Раздел I. Устройство ЭВМ	
§ 1. Общая схема устройства ЭВМ	8
§ 2. Основной алгоритм работы процессора	12
§ 3. Команда ветвления и команда повторения	20
§ 4. Представление информации в ЭВМ	32
§ 5. Физические принципы работы ЭВМ	40
Раздел II. Знакомство с программированием	
<i>Алгоритмический язык</i>	
§ 6. Команда выбора	66
§ 7. Команда повторения с параметром	75
§ 8. Вспомогательные алгоритмы вычисления значений функций	90
§ 9. Алгоритмы работы с литерными величинами	102
<i>Язык программирования Рапире</i>	
§ 10. Запись алгоритмов в виде процедур на Рапире	122
§ 11. Запись алгоритмов вычисления значений функций на Рапире	128
§ 12. Кorteжи на Рапире	136
§ 13. Команды ввода и вывода на Рапире	141
<i>Язык программирования Бейсик</i>	
§ 14. Общие сведения о языке Бейсик	150
§ 15. Команды языка Бейсик	157
Раздел III. Роль ЭВМ в современном обществе. Перспективы развития вычислительной техники	
§ 16. Краткая история вычислительной техники	171
§ 17. Программное обеспечение ЭВМ	175
Упражнения для повторения	181

Андрей Петрович Ершов
Вадим Макарьевич Монахов
Александр Андреевич Кузнецов и др.
**ИЗУЧЕНИЕ ОСНОВ ИНФОРМАТИКИ
И ВЫЧИСЛИТЕЛЬНОЙ ТЕХНИКИ**

Методическое пособие
для учителей и преподавателей
средних учебных заведений

В двух частях

Часть вторая

Зав. редакцией *Р. А. Хабиб*
Редактор *Н. А. Песина*
Младшие редакторы *Л. И. Заседателева,*
Е. А. Сафронова
Художник *В. В. Костин*
Художественный редактор *Е. Н. Карасик*
Технические редакторы *Г. Е. Петровская,*
С. С. Якушкина
Корректоры *Л. А. Ежова, Н. В. Красильникова*

ИБ № 10 483

Сдано в набор 23.05.86. Подписано к печати 20.06.86.
Формат 60×90^{1/16}. Бум. типогр. № 2. Гарнитура литера-
турная. Печать высокая. Усл. печ. л. 13,0. Усл. кр.-отт.
13,25. Уч. изд. л. 9,34. Тираж 213 000 экз. Заказ 371.
Цена 25 коп.

Ордена Трудового Красного Знамени издательство «Про-
свещение» Государственного комитета РСФСР по делам
издательств, полиграфии и книжной торговли. 129846,
Москва, 3-й проезд Марьиной рощи, 41. Отпечатано с диа-
позитивов ордена Трудового Красного Знамени фабрики
«Детская книга» № 1 Росглавполиграфпрома Государст-
венного комитета РСФСР по делам издательств, полигра-
фии и книжной торговли. 127018, Москва, Сушевский вал,
49 на Саратовском ордена Трудового Красного Знамени
полиграфическом комбинате Росглавполиграфпрома Госу-
дарственного комитета РСФСР по делам издательств, по-
лиграфии и книжной торговли. Саратов, ул. Чернышев-
ского, 59.