

ПРЕДИСЛОВИЕ

В настоящем сборнике помещены работы по конструктивной математике, выполненные в Вычислительном центре Академии наук Армянской ССР и Ереванского государственного университета, а также в Ереванском государственном университете в 1970—1972 гг.

Статьи сборника по своей тематике аналогичны статьям, опубликованным в выпуске V «Трудов» Вычислительного центра; однако в настоящем сборнике шире представлены различные направления конструктивной математики. Содержание сборника можно распределить по следующим разделам: алгорифмическая теория сложности (иногда это направление называют также: «Теория сложности алгорифмов и вычислений»), конструктивный математический анализ, конструктивная логика, конструктивные методы распознавания образов.

Алгорифмическая теория сложности представлена в сборнике работами Н. П. Тер-Захарян, Г. А. Назаряна и Г. С. Цейтина — А. А. Чубарян. В работе Н. П. Тер-Захарян исследуются вопросы классификации алгорифмических языков с точки зрения сложности представления различных алгорифмов в этих языках; в частности, устанавливается место, которое занимает в рассматриваемой классификации язык многоместных рекурсивных функций. В работе Г. А. Назаряна рассматривается сложность представления булевых функций в алгорифмических языках различных типов; устанавливаются асимптотические оптимальные оценки для сложности представления булевых функций определенных классов в этих языках. В работе Г. С. Цейтина — А. А. Чубарян исследуются вопросы сложности вывода в логических исчислениях; устанавливаются сравнительные оценки длин выводов пропозициональных формул для двух традиционных форм классического исчисления высказываний.

Вопросам конструктивного математического анализа посвящена работа С. Н. Манукян, в которой дается конструктивное доказательство существования внутренней точки у всякой невырожденной равномерно-непрерывной континентной замкнутой конструктивной кривой.

Вопросы конструктивной логики рассматриваются в работе И. Д. Заславского, в которой вводится определенная система понятий, связанная с конструктивной истинностью арифметических формул, и на ее основе исследуются вопросы истинности формул в традиционной кон-

структивной логике и симметрической конструктивной логике, а также вводится система непрерывной конструктивной логики.

Конструктивные методы распознавания образов рассматриваются в работе Э. М. Погосяна — О. А. Саркисян и в работе О. А. Саркисян. В работе Э. М. Погосяна — О. А. Саркисян вводится система понятий, описывающая процессы построения описаний классов объектов по заданным наборам представителей этих классов; исследуются некоторые математические свойства введенной системы понятий. В работе О. А. Саркисян рассматривается комбинаторная задача, возникающая в связи с исследованием некоторых специальных конструктивных методов распознавания.