

# Предисловие

А.И. Китов

Настоящая книга представляет собой введение в область техники электронных цифровых вычислительных машин. В связи с происходящим в последние годы бурным развитием и широким внедрением этих машин во все области науки, техники, экономики, военного дела имеется большая необходимость в ознакомлении широких кругов инженеров и научных работников с основными принципами устройства, методикой применения и возможностями электронных цифровых машин. Настоящая книга написана по современным иностранным и отечественным материалам.

Наиболее важное значение в развитии техники электронных цифровых машин в нашей стране имеют работы академика С. А. Лебедева, Героя Социалистического труда Ю. Я. Базилевского, члена-корреспондента АН СССР И. С. Брука, профессора Л. И. Гутенмахера, инженера Б. И. Рамеева.

Разработка методики применения машин и математических основ их эксплуатации ведется группой сотрудников математического института АН СССР под руководством профессоров А. А. Ляпунова и М. Р. Шура-Бура и группой сотрудников института точной механики и вычислительной техники АН СССР под руководством В. М. Курочкина.

В настоящее время в нашей стране построен ряд электронных цифровых машин как универсальных, так и специального назначения, не уступающих, в общем, по своим характеристикам большинству зарубежных машин. Быстродействующая электронная счетная машина (БЭСМ), созданная в институте точной механики и вычислительной техники АН СССР под руководством академика С. А. Лебедева, является наиболее быстродействующей машиной в Европе.

Нашей промышленностью выпущено несколько образцов быстродействующей цифровой вычислительной машины «Стрела», разработанной под руководством Героя Социалистического труда Ю. Я. Базилевского, которые эффективно используются в ряде научных исследовательских учреждений страны.

Имеются и другие машины как универсальные, так и специального назначения. На машинах решено большое количество важных и сложных задач. Масштабы производства и применения электронных цифровых вычислительных машин непрерывно расширяются. В Директивах XX съезда Коммунистической партии Советского Союза по шестому пятилетнему плану развития Народного хозяйства СССР предусмотрено широкое развитие математического машиностроения.

Намечается увеличить за пятилетие производство счетных и счетно-аналитических машин в 4, 5 раза и усилить работы по конструированию и производству автоматических быстродействующих вычислительных машин для решения сложных математических задач и счетно-математических машин для автоматизации управления производственными процессами.

Настоящая книга представляет собой первую попытку изложить круг вопросов, относящихся к этой области, и содержит общие сведения об устройстве электронных цифровых машин и методике подготовки и программирования математических задач. В

книге описываются также возможности применения машин для решения различных логических задач и для целей автоматического управления.

Учитывая отсутствие установившейся терминологии по электронным цифровым машинам, автор стремился использовать по возможности наиболее употребительные термины. Следует оговорить, что в книге часто применяются такие выражения, как «машина способна», «машина решает», «машина выбирает» и т. д. При этом, естественно, что использование подобных выражений не предполагает наличия у машины сознания, а продиктовано необходимостью наиболее кратко и ясно определить характер действий, выполняемых машиной.

Автор выражает свою глубокую признательность академику С. А. Лебедеву, профессорам М. Р. Шура-Бура, А. А. Ляпунову, А. А. Фельдбауму, научным сотрудникам Э. З. Любимскому, С. С. Камынину, В. С. Штаркману, Ю. И. Морозову, А. Н. Нечаеву, А. М. Бухтиярову за ценные советы и критические замечания, которые были учтены при написании книги.

Особенно признателен автор тов. Н. А. Криницкому за большой труд по редактированию книги.