

Сложность алгоритмов

А. БЕЛОВ, В. ТИХОМИРОВ



НАВЕРНОЕ, ВСЕ ПОНИМАЮТ сейчас, что такое программа, и что скорость решения задачи на компьютере зависит от того, как оно написано. В одном случае компьютер будет работать долго, выполняя большой объем вычислений, в другом – объем вычислений окажется меньше, и работа будет эффективней.

Чтобы организовать вычислительный процесс, необходимо иметь точное предписание, приводящее от исходных данных к конечному результату. Такое предписание называется *алгоритмом*. (Само слово «алгоритм» происходит от латинского написания имени великого арабского математика аль-Хорезми, жившего в VIII – IX веке.)

Время работы компьютера зависит

от количества «элементарных операций», которые ему предстоит выполнить при реализации алгоритма. И *сложность алгоритма* определяется как необходимое число таких операций. Тема «сложность алгоритмов» стала одной из самых актуальных в современной математике. В этой статье мы обсудим вопрос о сложности алгоритмов сложения и умножения чисел.

