

2. Ганов В.А., Белякин Н.В. Общая теория вычислений с оракулом. – Новосибирск: ИМ СОАН СССР, 1989. – 138 с.

Вычисления на машинах Тьюринга с ограничением

В.А. Ганов, Л.Л. Смолякова

АлтГУ, г. Барнаул

Рассмотрим вычисления на обычных машинах Тьюринга с ограничением на время ее работы. Для данного числа t считаем, что машина M работает с ограничением t , если она на любом наборе аргументов \bar{x} выполняет не более t тактов, при этом если M не пришла в заключительное состояние, то M работает бесконечно. Функции, вычисляемые на таких машинах, называются вычислимыми с ограничением t . Очевидно, что любая функция, вычисляемая с некоторым ограничением, является рекурсивной. Но обратное утверждение не обязано выполняться. Поэтому важно выделить главные особенности вычислений с ограничениями. Определим следующие аналоги рекурсивных и рекурсивно перечислимых множеств.

Определение 1. Множество M называется разрешимым с ограничением t , если его характеристическая функция вычислима с ограничением t .

Определение 2. Множество M называется перечислимым с ограничением t , если $M = \emptyset$ или M область значений тотальной функции, вычисляемой с ограничением t .

Легко доказывается, что классы функций, вычисляемых с некоторым ограничением, замкнуты относительно арифметических операций и суперпозиции. Класс множеств разрешимых с некоторым ограничением замкнут относительно операций пересечения, объединения, дополнения, декартова-произведения и проецирования. Кроме того выполняются естественные аналоги $S-n-t$ -теоремы и теоремы о неподвижной точке.

Главная особенность вычислений с ограничением в том, что класс перечислимых множеств совпадает с классом разрешимых множеств. Для доказательства этого факта разрабатывается специальная техника, основанная на теореме о неподвижной точке.

Другая особенность этих вычислений связана с проблемой остановки. Если ограничение t фиксировано, то проблема остановки для машин, работающих с ограничением t , является разрешимой с неко-

торым ограничением. В общем случае такая проблема не разрешима ни с каким ограничением.

В дальнейшем предполагается применить данные вычисления для конструирования основных понятий математического анализа.

Литература

1. Ганов В.А., Белякин Н.В. Общая теория вычислений с оракулами. – Новосибирск: Институт математики РАН, 1989. – 126 с.
2. Роджерс Х. Теория рекурсивных функций и эффективная вычислимость. – М.: МИР, 1972. – 624 с.

Повышение эффективности управления персоналом путем качественной оценки результатов деятельности

С.В. Дериева
АлтГУ, г. Барнаул

Эффективность деятельности любого предприятия непосредственно зависит от качества управления различными ресурсами. Одним из важнейших ресурсов является персонал.

Функционально-стоимостной подход для оценки результатов деятельности и увеличения обоснованности оплаты труда специалистов используются на многих предприятиях. Однако его применение зачастую вызывает трудности в оценке труда тех специалистов, чья работа связана с инновационной или творческой деятельностью.

Для расчета заработной платы таких работников мы предлагаем:

- рассчитать общий размер фонда оплаты труда на данный месяц;
- составить аттестационную таблицу для всех сотрудников, к которым относится данный фонд оплаты труда. Такая аттестационная таблица состоит из четырех критериев, каждый из которых представляет собой определенным набором признаков, которые оцениваются шкалой (от 1 – «практически отсутствует», до 5 – «превосходно»);
- используя полученные данные таблицы подсчитать итоговое количество баллов для каждого сотрудника;
- найти общую сумму баллов всех сотрудников;
- имеющийся фонд оплаты труда разделить на общее количество баллов;
- полученную цену балла умножить на количество баллов, набранных каждым сотрудником.