**Пороговые k-значные функции, их характеризация и применение в системах защиты информации**

Функция k-значной логики $f\left(x\_{1},…,x\_{n}\right)$, для которой существует линейная форма $L\left(x\_{1},…,x\_{n}\right)=a\_{1}x\_{1}+a\_{2}x\_{2}+…+a\_{n}x\_{n}$, $x\_{i}\in Z\_{k}$ с вещественными коэффициентами и набор вещественных порогов $b\_{0}<b\_{1}<…<b\_{k}$ такие, что для всех $i\in \overline{0,k-1}$ выполняется условие

$f\left(x\_{1},…,x\_{n}\right)=i⟺b\_{i}\leq L\left(x\_{1},…,x\_{n}\right)<b\_{i+1}$,

называется пороговой k-значной функцией.

Под алгоритмом характеризации пороговой k-значной функции, понимается процедура нахождения какого-либо семейства параллельных гиперплоскостей, разделяющих множества различных значений данной функции, то есть нахождения коэффициентов $a\_{1},a\_{2},…,a\_{n}$ линейной формы $L\left(x\_{1},…,x\_{n}\right)$ и множества порогов $b\_{0},b\_{1},…,b\_{s+1}$.

Известна сводимость к проблеме характеризации пороговой функции целого класса задач математической логики, математической экономики, целочисленного линейного программирования, теории распознавания образов и защиты информации.

В докладе будет представлен новый геометрический алгоритм характеризации пороговой k‑значной функции, разработанный для решения задач анализа систем защиты информации в пороговом базисе, а также его модификация. Будут введены новые параметры близости и отличия k‑значных пороговых функций, исследованы их свойства и показана возможность их применения при решении задачи характеризации пороговой k‑значной функции.