

**В. Б. Ч а д о в** (Москва, МГТУ). **О нечетких укладках при расщеплении узлов.**

В работе, представленной данным сообщением, рассматривается задача об укладке некоторого подмножества узлов нечеткой сети  $G$  в некоторое подмножество ячеек нечеткой сети  $S$  с сохранением заданного нечеткого предпорядка  $R$  при условии возможности расщепления какого-либо узла сети  $G$ .

Расщепление узла означает появление вместо одного узла («родителя») нескольких новых узлов («наследников»), имеющих собственные функции принадлежности и собственные связи и отношения. Расщепление рассматривается как результат попадания значений соответствующих параметров в некоторую «критическую» область. Предполагается, что при расщеплении форма функции принадлежности «родителя» передается без изменений «наследникам».

Появление новых узлов влечет за собой увеличение количества связей и приводит к изменениям в связях между узлами, в том числе к изменениям в пороговых значениях, налагаемых на функции связи между узлами, между ячейками и между узлами и ячейками. Влияние этих факторов задается в виде соответствующих весовых коэффициентов.

В докладе рассматривается влияние параметров функции принадлежности весовых коэффициентов на величины, определяющие пороговые значения, за которыми следует расщепление, и на вид функции принадлежности уложенного узла с учетом его соответствующей деформации. Исследуется влияние изменения параметров, определяющих формы функций принадлежности, и влияние симметрии и асимметрии соответствующих функций принадлежности взаимодействующих элементов на параметры критической области.

Анализируется влияние весовых коэффициентов на параметры возникающих перекрытий ячеек, на параметры критерия, оценивающего положение ненулевых элементов матрицы смежности относительно некоторой кусочно-постоянной границы. Исследуется влияние весовых коэффициентов на возможность возникновения зон риска, на некоторые пороговые значения, определяющие положение зоны риска и ее параметры.

Применение полученных результатов для задач принятия решений иллюстрируется на примере размещения семантически связанных информационных квантов в заданной системе ячеек с сохранением определенного отношения нечеткой упорядоченности с учетом возможных расщеплений. В качестве примера рассматривается случай расщепления одного узла на два новых узла.