

ТЕХНОЛОГИЯ ПОСТРОЕНИЯ И АНАЛИЗА ИЕРАРХИЧЕСКИХ МОДЕЛЕЙ ПРИНЯТИЯ РЕШЕНИЙ

С.А.Нагорная

Научные руководители – профессор Г.В.Горелова,
инженер Л.А.Гинис

Таганрогский государственный радиотехнический
университет

Рассматриваются вопросы построения и анализа иерархической модели процесса обучения в определенной предметной области и некоторые результаты исследования.

Предлагаются пути решения проблемы моделирования задачи принятия решений в многоуровневых системах.

Мы рассматриваем учебный процесс не просто как систему передачи и усвоения обучаемыми знаний, а как своего рода объемное проектирование и конструирование окружающего мира, вследствие чего математическая модель процесса обучения состоит из достаточно объемного (быть может даже нечеткого) множества компонентов. Поэтому предлагается построение математической модели следующим образом.

Строится графическое изображение поставленной задачи: процесс обучения – m усеченных n – угольных пирамид с общим основанием. Ребра пирамид – связи (включая и обратные), грани – информационные потоки, усеченные основания отражают многообразие учебного процесса. Отдельный процесс управления не привязывается к i –му уровню (основанию), т.к. в разных областях распределение приоритетов происходит по разному, важен принцип иерархии.

Предлагаемая многоуровневая математическая модель позволяет достигнуть (для подобного класса задач) достаточно точного описания связей и информационных потоков в системе процесса обучения и применять методы дискретного программирования для нахождения оптимального решения.