

УДК 658.512

**Ярченкова И.И., Дармания А.П.****Разработка пошагового метода выбора оптимального решения в системах искусственного интеллекта**

Анализ работ в области создания интеллектуальных систем показал, что большинство из них в качестве подзадач содержат процедуру отыскания оптимального варианта из имеющихся в рассмотрении. Примером могут служить задачи формирования информационного обеспечения, планирования работ, распределения ресурсов, подбора исполнителей наиболее эффективным способом и др. Однако, сама процедура выбора из множества вариантов не получила в настоящее время глубокого развития и представляет собой мало освоенную область в разработке прикладных систем искусственного интеллекта.

При проектировании эту проблему рассматривают как комбинаторную и решают в основном интуитивным способом, в виду отсутствия теоретически обоснованных точных методов, кроме метода полного перебора, главным недостатком которого является невозможность применения его для систем большого порядка даже при использовании современных ЭВМ. Вследствие этого на практике, как правило, ограничиваются получением приближенных решений.

Нами разработан пошаговый метод выбора оптимального варианта, который позволяет получить точное, однозначное решение задач в следующей общей постановке:

разбить множество требований  $M=\{1,2, \dots, m \cdot n\}$  с трудоемкостью (стоимостью)  $z_{ij}$  ( $i=1, \dots, m; j=1, \dots, n$ ) на  $n$  непересекающихся подмножеств  $N_j$  таким образом, чтобы достигался минимум функции  $\sum_{j=1}^n (S_j - S)^2$  где  $S$  среднее значение трудоемкости для одного подмножества, а  $S_j$  реальное значение трудоемкости для подмножества  $N_j$  при некотором разбиении.

Алгоритм заключается в получении исходного решения и последовательного улучшения его по определенной стратегии выбора вариантов, причем за конечное число шагов достигается оптимальное решение.

Предлагаемый пошаговый метод с применением программных средств дает возможность получить оптимальное решение любой сложной реальной системы, т.е. при своей простоте надежен и достаточно универсален. С помощью этого метода возможно решение и ряда других оптимизационных задач при небольших модификациях алгоритма.

УДК 658.512

**Филиппов М.В., Дармания А.П.****Разработка учебно-методического комплекса для вузов по обучению работе в международной сети INTERNET**

Актуальность создания учебно-методического комплекса (УМК) по обучению работе в международной сети INTERNET обусловлена тем, что:

1. Отсутствует методика комплексного обучения студентов работе в сети INTERNET.
2. Создались условия для обмена информацией между молодыми учеными всего мира.
3. Существуют потребности в организации заочного обучения студентов и аспирантов в зарубежных учебных заведениях с помощью сети INTERNET.

В условиях современности для эффективного развития науки необходимо наличие большого объема информации, реальным источником которой является INTERNET.