

ЕСТЕСТВЕННО-ЯЗЫКОВОЙ ИНТЕРФЕЙС ЭКСПЕРТНОЙ СИСТЕМЫ

*канд. техн. наук, проф. Б.Н. Судаков, магистр М.В. Иванова,
Национальный технический университет "Харьковский
политехнический институт", г. Харьков.*

При достигнутом к настоящему времени уровне развития средств и методов автоматизации управления главным препятствием на пути дальнейшего повышения эффективности систем управления является несовершенство математических моделей, положенных в основу их программного обеспечения. Преимущественное использование при решении задач обработки информации и обоснования принимаемых решений количественных методов, численных математических моделей, ограничивает возможности по созданию алгоритмов, адекватно отражающих процессы физической реальности, которые зачастую характеризуются высокой степенью неопределенности, неполнотой и противоречивостью исходных данных.

Выход из создавшегося положения видится в применении концепции экспертных систем (ЭС), помогающих человеку при решении трудно формализуемых задач. Одним из элементов ЭС является подсистема общения с пользователем.

В связи с изложенным, в докладе предлагаются результаты исследований по созданию естественно-языкового (ЕЯ) интерфейса, реализующего взаимодействие пользователя с системой.

Цель исследования – разработка языковых средств и транслятора для организации диалогового взаимодействия пользователя с ЭС на естественном языке.

Для достижения цели исследования решены следующие задачи:

1. Создана многоуровневая модель ЕЯ, в которой языками крайних уровней являются естественный язык пользователя и формальный внутренний язык экспертной системы, на котором представляются знания ЭС.

2. Разработаны формализмы для описания модели и представления синтаксических и семантических знаний о языке и предметной области.

3. Разработан транслятор, реализующий взаимодействие пользователя с ЭС.