УДК 004.032.6(045)

В.І. Пустоваров**,** к.т.н.,

Л.В. Гайдукова

*Національний авіаційний університет*

ЗАСТОСУВАННЯ МАТЕМАТИЧНИХ МОДЕЛЕЙ УПРАВЛІННЯ ДІАЛОГОМ В ЕКСПЕРТНИХ ТА ІНФОРМАЦІЙНО-АНАЛІТИЧНИХ СИСТЕМАХ

Підвищення рівня автоматизації проектування і настроювання експертних та інформаційно-аналітичних систем вимагає використання внутрішньої гнучкої моделі управління процесами обробки та обміну даними. Серед широкого спектру моделей управління особливе місце займає теорія управління континуальними та дискретними системами зі зворотними зв’язками, в схему яких вкладаються діалоги експертних та інформаційно-аналітичних систем. З іншого боку інформаційні елементи діалогових систем описуються відношеннями теорії множин та реляційної алгебри. Сполучення цих теорій дозволяє визначити шляхи підбору та синтезу елементів діалогу за кількісними семантичними ознаками.

Запропоноване застосування математичних моделей реляційної алгебри в комп’ютерних реалізаціях для відображення семантичних характеристик мультимедійних даних інваріантними до підсистеми відтворення. Базовий варіант математичної моделі управління діалогом являє собою структуру, що складається з множини формалізованих об’єктів бізнес-процесів **P** і множини **R**. Це задає відношення між двома і більше бізнес-процесами, тобто реляційна модель задається парами атрибутів, що складають кортежі процедур і процесів діалогу <*pi***,** *ri*>.

Використані механізми реалізації спираються на засоби управління зі зворотним зв’язком в дискретних системах і дозволяють мінімізувати правила ведення діалогів в системах з елементами штучного інтелекту.