

Ю. Ю. Черепанова

**Харківський національний університет радіоелектроніки
ТЕСТУВАННЯ ТЕОРЕТИЧНИХ ЗНАНЬ**

Ефективність застосування автоматизованих навчаючих систем (АНС) багато в чому визначається якістю засобів контролю знань. У даний час актуальним є створення таких засобів контролю, в яких діалог між системою і тим, кого навчають, буде відбуватися на природній мові, і котрі можуть перевірити розуміння теорії - ті знання, що виражені природною мовою та являють собою основні поняття, концепції та закони тієї галузі знань, що вивчається.

Найчастіше для тестування теоретичних знань використовуються такі методи перевірки відповідей, що або надмірно обмежують природну мову, або потребують значних зусиль на підготовку курсу (перелік усіх можливих шаблонів варіантів відповідей або ключових слів), або дозволяють перевірити тільки асоціативну пам'ять, а не усвідомлені знання. Виникає необхідність у створенні нових методів тестування знання теоретичного матеріалу які б мали високу реактивність, були прості у реалізації та вимагали мінімальних трудовитрат з боку автора навчального курсу.

Одним із таких рішень є включення до складу АНС тезауруса семантичних полів і використання його при тестуванні для автоматизованої побудови смислової моделі тексту на природній мові. Результат тестування при цьому визначається на основі порівняння отриманої моделі з моделями предметної галузі або еталона відповіді. Еталонна модель також може бути отримана за неформалізованим природномовним текстом усього курсу або за текстом правильної відповіді на питання. Таким чином, перевагою такого підходу є те, що моделі будуються автоматично, а це скорочує трудовитрати автора.

Для аналізу правильності відповіді можуть створюватись моделі різних рівнів: модель множини - знаходження для кожного значущого слова в тексті множини відповідних йому семантичних множників, що входять до дефініції слів, і побудова семантичного обсягу всього тексту; підстановочна модель - знаходження для кожного слова відповіді заміника серед слів еталона, що потрапляє в його семантичне поле; підстановочна модель з урахуванням типу семантичних зв'язків у реченні, що враховує під час пошуку заміників їх зв'язки з іншими словами. У наведених моделях складність побудови й аналізу послідовно зростає, відповідно зростає ступінь достовірності результатів порівняння. Друга модель не потребує розробки спеціального методу порівняння, тому що можливість побудови моделі вказує на його позитивний результат.