

ШЛЯХИ ВИРІШЕННЯ ПОХИБОК У ПРОДУКЦІЙНИХ БАЗАХ ЗНАНЬ-ОРІЄНТОВАНИХ ІНФОРМАЦІЙНИХ СИСТЕМ

канд. техн. наук, доц. С.В. Осієвський, канд. техн. наук., доц. В.Ф. Третяк, канд. техн. наук, с. н. с. А.В. Власов, канд. техн. наук, с.н.с. О.С. Петренко, канд. техн. наук Д.М. Запара, Харківський національний університет Повітряних Сил імені І. Кожедуба, м. Харків; д-р техн. наук, проф. О.В. Коломійцев, А.О. Рибальченко, Національний технічний університет "Харківський політехнічний інститут", м. Харків

У доповіді розглянуті основні похибки, що з'являються в продукційних базах знань (БЗ) знання-орієнтованих інформаційних систем (ЗОІС), які виникають на етапі формування БЗ експертами.

Відмічається, що такі похибки пов'язані із суперечністю думок експертів та обмеженістю (недосконалістю) опису предметної області. Представлено результати аналізу існуючих підходів до їх вирішення.

Запропоновані шляхи щодо удосконалення існуючих підходів до відладки (вирішення) статичних похибок класу "репліка" та вирішення похибок "суперечність", "надмірність", "неповнота". Представлено рішення по розширенню змісту визначення статичної похибки продукційної БЗ з урахуванням вимог до точності представлення інформації.

Частково розглянуті питання щодо впливу похибок класу "репліка" на результати виводу за правилами продукційної БЗ. Обґрунтована можливість застосування методів теорії графів для вирішення завдання відладки похибок класу "репліка". Представлені розроблені алгоритмічні структури виявлення і відладки похибок вказаного класу, які дозволяють, на відміну від існуючих рішень, виявляти дублюючі вершини на кожному ранзі графа до якого зведена продукційна БЗ, а також програмна реалізація виявлення і відладки статичних похибок неповного, часткового і повного дублювання.

При цьому, за рахунок застосування рекурсії понижені вимоги по підготовці масиву вхідних даних до обробки. Однак, отримані рішення відповідають вимогам ДСТУ ISO / IEC 9126, ДСТУ ISO / IEC 14598 та враховують вимоги серії стандартів Software Quality Requirements and Evaluation як значення вершин графа дерева подій. Відмічено, що у процесі рішення задачі врахована специфіка функціонування ЧМС, зокрема, можливість формалізації різних аспектів знань (алетичних, дисизіональних, казуальних, діантичних), а також забезпечення заданого рівня оперативності пошуку рішень.