

ВИБІР МЕТОДУ ПОБУДОВИ КЛАСИФІКАТОРА ТЕСТОВИХ ЗАВДАНЬ

Коновалова Н.О., аспірант; Алексєєв О.М., професор, СумДУ, м. Суми

Об'єктивний контроль знань студентів відіграє важливу роль у системах керування якістю навчального процесу. Нині, як інструмент цього контролю, широко поширений метод тестування. Однак існуючі засоби тестового контролю слабо враховують специфіку інженерної освіти, важливою вимогою якої є формування у майбутнього інженера професійних умінь працювати з машинами та апаратами промислових підприємств. Виникає необхідність розробки класифікації тестових завдань для зручності користування ними в процесі навчання за інженерним спрямуванням. Групи класифікаційних ознак, що входять в банк знань по тестовому контролю можуть служити основою для створення їх нової класифікаційної системи.

За своєю побудовою класифікатори можуть мати ієрархічну або неієрархічну (фасетну) структуру [1]. Перший з цих методів - ієрархічний, є більш традиційним. При використанні ієрархічного методу відбувається «послідовний поділ безлічі об'єктів на підлегли, на незалежні класифікаційні угруповання». Отримана на основі цього класифікаційна схема має ієрархічну структуру. У ній початковий обсяг об'єктів (тестових завдань) класифікуються та деталізується на кожній наступній ступені класифікації. Вимоги до класифікаційних схем, побудованих на основі ієрархічного методу класифікації: не перетинання класифікаційних угруповань, розташованих на одному щаблі класифікації; для розділення будь якого класифікаційного угруповання на підпорядковані угруповання, повинна використовуватися тільки одна ознака; логічність і послідовність розподілу угруповань і повнота цього поділу. Недоліком ієрархічного методу класифікації являється жорсткість класифікаційної схеми. Разом з цим у ієрархічного методу класифікації є переваги, які забезпечили йому широке використання у різних класифікаційних схемах.

У сучасних класифікаційних схемах широко використовується і другий метод класифікації - фасетний метод - «паралельний поділ множини об'єктів на незалежні класифікаційні угруповання». При використанні цього методу розробляється лише система таблиць ознак об'єктів класифікації, що називаються фасетами. Класифікатор на основі фасетного методу класифікації дуже гнучкий, добре пристосований для використання в умовах великої динамічності характеру розв'язуваних завдань. При зміні характеру завдань або характеристик об'єктів класифікації розробляються новий або доповнюються новими ознаками вже існуючий фасет без докорінної перебудови структури всього класифікатора.

Таким чином, вибір принципу організації системи класифікації, якщо це строго не регламентовано відповідними нормативними документами, повинен визначатися наступними факторами: необхідністю врахування логічних зв'язків між класифікованими об'єктами; вимогами простоти розробки і впровадження багаторівневої системи класифікаторів; можливістю побудови ефективних систем кодування об'єктів, що класифікуються.

З класифікацією об'єктів тісно пов'язаний процес кодування, який полягає у привласненні деякого кодового позначення (коду) класифікаційного угруповання або об'єкта класифікації. Кодування являє собою процес переведення інформації, вираженням однією

системою знаків, в іншу систему, тобто переклад записів на природній мові до запису за допомогою кодів. [2].

Вимоги до методу кодування:

- код методу повинен містити необхідну інформацію про об'єкт і здійснювати в межах заданої множини класифікацію об'єктів та їх ідентифікацію;

- повинен передбачати використання в якості алфавіту коду десяткових цифр і букв;

- повинен забезпечувати по можливості мінімальну довжину коду і достатній резерв незайнятих позицій для кодування нових об'єктів без деструктуризації структури класифікатора;

- повинен бути максимально зорієнтованим на автоматизовану обробку інформації.

В даний час отримали застосування наступні системи кодування техніко-економічної інформації: послідовна, паралельна, порядкова, серійно-порядкова, комбінована. За допомогою послідовної системи кодування реалізується ієрархічна класифікація, інші системи кодування застосовуються в неієрархічних класифікаціях. В основі цих систем кодування лежать цифрові, алфавітно-цифрові й алфавітні коди.

Попередній аналіз дозволив встановити, що кожен з методів побудови систем класифікації лише в певній мірі відповідає вимогам побудови класифікатора тестових завдань для контролю знань і умінь студентів інженерних спеціальностей. Тому при його розробці необхідний зважений підхід, прийняття компромісних рішень, здатних забезпечити раціональне поєднання переваг кожного з методів.

Список літератури

1 **Костомаров, М.Н.** Класифікація та кодування документів і документальної інформації (класифікація документів) // Секретарська справа. - 2003. - № 10. - С. 35-40

2 ГОСТ 6.01.1-87 Єдина система класифікації та кодування техніко-економічної інформації. Основні положення [електронний ресурс]: режим доступу з довідково-правової системи «КонсультантПлюс».

Коновалова, Н.О. Вибір методу побудови класифікатора тестових завдань [Текст] / Н.О. Коновалова, О.М. Алексєєв // *Машинобудування України очима молодих: прогресивні ідеї - наука - виробництво : тези доповідей XIV Всеукраїнської молодіжної науково-технічної конференції, м. Суми, 27-31 жовтня 2014 р.* / Відп. за вип. В.О. Залога. - Суми : СумДУ, 2014. - С. 47-48.