

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
СУМСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

ІНФОРМАТИКА, МАТЕМАТИКА,
АВТОМАТИКА

ІМА :: 2017

**МАТЕРІАЛИ
та програма**

НАУКОВО-ТЕХНІЧНОЇ КОНФЕРЕНЦІЇ

(Суми, 17–21 квітня 2017 року)



Суми
Сумський державний університет
2017

Технологія адаптації тестових завдань

Соболь А. В., студент; Ващенко С. М., доцент
Сумський державний університет, м. Суми

Питання покращення об'єктивності оцінювання знань у формі тестування є актуальним. При формуванні тестових варіантів завжди присутній випадковий фактор: враховуючи, що у тестах присутні питання різної складності, у одному варіанті можуть переважати «прості» питання, а у іншому – «складні». Таким чином результат тестування студента може залежати від «випадковості» при формуванні варіанту завдання. При розробці інформаційної системи «Організатор тестувань» ця проблема частково вирішувалася за рахунок того, що для кожного питання викладач мав визначати рівень складності, який може враховуватися за вказівкою викладача при формуванні варіантів. Але оцінка складності – це суб'єктивна оцінка викладача, яка не завжди може бути точною (не з точки зору кваліфікації лектора, а по причині того, що студенти матеріал сприймають по іншому, так як тільки освоюють його). Тому постало завдання у створенні технології, яка дозволить формувати варіанти однакового рівня складності.

Для розробки такої технології пропонується застосувати класифікацію питань на три категорії (прості, складні і питання середньої складності) і на етапі формування варіанту дотримуватися певного співвідношень кількостей питань різного рівня складності. Як зазначалося раніше, використання тільки оцінки викладача не забезпечить необхідної якості, тому потрібно додати інші критерії. Першим новим критерієм може бути оцінка того, наскільки питання складне для студентів. Такі дані ми можемо отримати, скориставшись статистичними даними результатів попередніх проходжень тестування: чим більше студентів правильно відповіли на питання, тим воно простіше. Іншим критерієм є кількість варіантів відповіді. Таким чином маємо три критерії для розподілу питань по рівням складності. Для вирішення задачі класифікації пропонується застосувати нейронну мережу.

Використання такого підходу дозволить формувати варіанти однакової складності для об'єктивного оцінювання знань, опираючись не тільки на суб'єктивну оцінку викладача, а і на оцінку складності з точки зору студентів.