

Сікора Я.Б.

завідувач кафедри комп'ютерних наук та
інформаційних технологій,
*Житомирський державний університет
імені Івана Франка
м. Житомир, Україна*

АДАПТИВНЕ ТЕСТУВАННЯ ЯК ЗАСІБ КОНТРОЛЮ РЕЗУЛЬТАТІВ НАВЧАННЯ

Нині спостерігається підвищений інтерес до проблеми комп'ютерного тестування як нового виду об'єктивного контролю знань, умінь та навичок студентів та одного із способів підвищення якості освіти. Серед різних підходів до тестування найбільшого поширення набуло адаптивне тестування.

Адаптивне тестування (adaptive testing) – технологія тестування студентів, де кожне наступне питання підбирається автоматично, виходячи з наданих відповідей на попередні питання та визначеного заздалегідь рівня складності.

Головною відмінністю адаптивного тестування від класичних тестів є динамічне (в реальному часі), а не статичне визначення списку питань, які будуть задані. Траєкторія, по якій студент проходить тести, індивідуальна. Тому вибір чергового питання визначається персональними особливостями кожного окремого студента, а не загальними правилами.

Перевагами адаптивного тестування є:

- точність, тому що дає можливість оцінити рівень підготовленості кожного випробуваного з мінімальною помилкою вимірювання;
- якість, оскільки вимірюється саме рівень знань, а не просто оцінюється його середній рівень;



- достовірність, обумовлена тим, що вплив додаткових факторів (втрата інтересу, відволікання, втома, занепокоєння) на результати тесту зменшується, в результаті студенти не витрачають час та сили на завдання, що не відповідають їхньому рівню підготовки;

- залученість, оскільки учасники тестування більш мотивовані та спокійні (учасникам пропонуються завдання, з якими вони можуть впоратися і які їм цікаві, а значить, вони більш спрямовані на успішне закінчення та впевнені у своїх силах).

В даний час виділяють три основні варіанти адаптивного тестування:

1. Пірамідальне тестування – всім претендентам дається завдання середньої тяжкості і вже потім, залежно від відповіді, кожному дається завдання легше чи складніше. На кожному етапі застосовується правило розподілу шкали тяжкості завдань навпіл. Наприклад, якщо в тесті є двадцять одне впорядковане завдання, тестування починається з одинадцятого. Якщо претендент діяв правильно, йому надається шістнадцяте завдання і, у разі успіху, дев'ятнадцяте. Аналогічно, слабше підготовлений претендент після невдачі на одинадцятому завданні пробує сили на шостому, і далі, за тим же принципом, до моменту стабілізації на близьких за тяжкістю завданнях.

2. Flexilevel – коли контроль починається з будь-якого рівня складності, а потім відбувається поступове наближення до реального рівня підготовленості.

3. Stradaptive – коли тестування проводиться із банком тестових завдань, де завдання розділені за рівнями тяжкості. Після правильного виконання, наступне завдання береться з вищого рівня тяжкості, після неправильного – навпаки. Це вимагає попереднього визначення тяжкості всіх завдань [1-2].



Під час розробки адаптивного тестування кожен автор намагається застосувати власну методику складання завдань, унаслідок чого для однієї і тієї ж навчальної дисципліни може бути розроблено кілька різних блоків тестових питань, з різним тематичним охопленням, різним числом завдань, а також з різною системою оцінювання результатів.

Як зазначено в [3], алгоритм адаптивного тесту з вищої та прикладної математики та методика його застосування повинні задовольняти наступним вимогам: адаптивний навчальний тест для більшості тем повинен починатися з актуалізації опорних знань з елементарної математики, тобто перші питання тесту стосуються саме тих розділів шкільного курсу, які необхідні для засвоєння конкретної поточної теми курсу вищої математики; доцільно об'єднати подібні питання у кластери і заборонити програмі адаптивного алгоритму вибирати два питання одного кластеру підряд, щоб мотивувати студентів; потрібно під час аудиторних занять систематично проводити невеликий за обсягом письмовий контроль, зміст завдань якого пов'язаний з поточним адаптивним навчальним тестом або генерується таким тестом індивідуально для кожного студента в залежності від результатів його роботи; для психологічної підтримки слабких студентів та створення позитивного емоційного фону доцільно роботу адаптивного навчального алгоритму спрямовувати так, щоб за наявності великої кількості помилок студент періодично отримував знайому і зрозумілу для себе задачу, з якою гарантовано може впоратись.

Таким чином, адаптивного навчання найкраще використовувати для самоперевірки студентів, прогнозування результатів навчання через попереднє тестування, попереднього тестування з метою виявлення прогалин та коригування програми курсу й з метою поділу студентів на



групи за рівнями підготовки, що дозволить досягти необхідного рівня знань.

Список використаних джерел:

1. Федорук П.І. Адаптивні тести: загальні положення. *Математичні машини і системи*. 2008. № 1. С.115-127.
2. Лендюк Т.В. Моделювання комп'ютерного адаптивного навчання і тестування. *Праці Одеського політехнічного університету*. 2013. Вип. 1 (40). С.110-115.
3. Дерещ С.В. Методика розробки адаптивних навчальних тестів з вищої та прикладної математики. *Збірник наукових праць Дніпровського технічного університету: (технічні науки)*. Кам'янське: ДДТУ. 2018. Вип. 2 (33). С.127-132.

