

УДК 378

## АНАЛІЗ СПОСОБІВ ФОРМУВАННЯ ЕФЕКТИВНОГО ТЕСТУ ТА ОЦІНКА КОМПЕТЕНТНОСТЕЙ

*Бринза Н.О., к.т.н., доцент  
Харківський національний економічний університет  
імені Семена Кузнеця*

На сьогоднішній день в нашій країні система вищої професійної освіти переживає переломний момент, пов'язаний з вступом України в Болонський процес і переходом на дворівневу систему навчання. У зв'язку з цим, у вищій школі отримали впровадження освітні стандарти третього покоління, які докорінно змінили підхід до організації освітнього процесу у закладі вищої освіти.

Підвищення якості освіти, що розуміється, з одного боку, як відповідність нормам (вимогам державного освітнього стандарту), а з іншого - як ступінь придатності (можливість застосування отриманих у процесі утворення знань і умінь в житті), є однією з актуальних проблем, вирішення якої пов'язане з модернізацією змісту освіти, оптимізацією способів і технологій організації освітнього процесу і, звичайно, переосмисленням мети та результату освіти.

Компетентностний підхід припускає активне використання математичних методів і моделей при оцінці якості навчання за допомогою тестів. Оцінка рівня компетентності за допомогою тестування є новим завданням. Тому при розробці підходів до виміру рівня компетентності необхідно використовувати закордонний досвід, де такі виміри проводяться досить тривалий час.

На ефективність тесту може також впливати форма й зміст завдання. Традиційно при тестуванні частіше інших використовуються завдання з

вибором однієї правильної відповіді з чотирьох-п'яти відповідей, що представляються на вибір. При цьому, однак, висока ймовірність вгадування правильної відповіді тими випробуваними, які не знають його. Таким чином, не менш п'ятої частини всіх одержуваних правильних відповідей заздалегідь вважається помилковою, недостовірною інформацією.

Для подолання цього об'єктивного недоліку Г. Раш пропонує застосовувати тільки завдання відкритої форми. Але тоді виникає потреба в обробці результатів. Ефективність вимірів різко знижується.

У цілому, завдання відкритої форми однозначно програють за критерієм технологічності завданням з вибором однієї правильної відповіді. У якості виходу із цієї ситуації В. С. Аванесов пропонує впроваджувати в практику завдання з вибором декількох правильних відповідей. У таких завданнях повністю зберігається технологічний потенціал, різко знижується ймовірність вгадування всіх правильних відповідей, підвищується дисперсія результатів випробуваних і з'являються інші переваги, необхідні для створення якісних тестів.

Змінюючи форми завдань або число дистракторів, можна підвищувати або знижувати ефективність тесту. При складанні тесту слід урахувати також вплив додавання в тест завдань певного рівня труднощі на розподіл вихідних результатів випробуваних. Додавання важких завдань приведе до відносного зниження балів у великого числа випробуваних. Включення в тест порівняно легких завдань дасть зворотний результат. Таким чином, зміни в розподілі балів будуть залежати від складу завдань тесту.

Найбільша ефективність тест досягається, коли його складність збігається з рівнем підготовленості студента. В основі поняття диференціальної ефективності тесту лежить ідея, що він буде більш ефективний на певному рівні. Можна сформулювати три правила відбору

завдань для створення ефективного педагогічного тесту:

1. У тесті потрібні такі завдання, що впливають на формування компетентностей. Це правило ґрунтується на принципі гомогенності змісту тесту. Практично важко знайти завдання, яке вимірює тільки ту властивість, що підлягає перевірці, і нічого іншого. За допомогою факторного аналізу вдається визначити захід адекватності кожного завдання вимірюваній властивості особистості;

2. У тесті потрібні завдання з рівномірним зростанням труднощів. Це впливає з даного вище визначення тесту й із принципу відповідності рівня труднощі завдань рівню підготовленості студентів;

3. Завдання, що мають подібні параметри, надлишкові для ефективного тесту.

В останні роки твердження про переваги IRT у порівнянні із класичною теорією зустрічаються часто в літературі. І дійсно, у деяких відносинах IRT має більше можливостей, ніж класична теорія. Однак IRT не є кращою від класичної теорії тестів. Порівняльні теоретичні й емпіричні дослідження цих двох теорій переконують, що насправді обидві ці теорії, що взаємно доповнюються. Кожна має свої переваги й недоліки. Тому є зміст в інтеграції можливостей кожної теорії при розробці тесту.

Класична теорія ефективна на початковому етапі вибракування неякісних завдань за критеріями труднощів, варіації й кореляції. Тут легко, швидко й технологічно виконуються розрахунки, легко розуміються вирішальні правила вибракування неефективних завдань, легко визначається коефіцієнт надійності тестових результатів.

Однак на етапі обробки результатів тестування IRT більш інформативна й об'єктивна, хоча й вимагає витрат на обчислення. Оцінку компетенції слід почати зі складання завдань.

Таким чином, тестування – найбільш швидкий та ефективний автоматизований спосіб перевірки рівня знань студента. Реалізація

компетентнісного підходу у навчальному процесі ЗВО призводить до збільшенню якості вищої освіти, шляхом активізації пізнавальної діяльності студентів під час проходження тестового контролю. При доборі текстів завдань, спрямованих на діагностику компетенцій, слід дотримуватися наступних принципів: принцип правдоподібності – у текстах повинні втримуватися реальні наукові проблеми, протиріччя й розбіжності, які треба розрішити. Необхідно використовувати тексти з практичною спрямованістю; принцип варіативності – текст може містити фрагменти, отримані з різних джерел; принцип надмірності – у кожному фрагменті повинна бути частина інформації, необхідна для пошуку відповіді на поставлені питання до тексту, щоб в остаточному підсумку одержати надмірність інформації; принцип різноманітності – текст може ставитися до різних розділів теми; принцип різних форматів – текст може мати різний формат: звичайний текст, схема, таблиця, графік, діаграма, креслення, карта; принцип схованої підказки – питання до тексту необхідно сформулювати так, щоб студент міг знайти частину відповіді в матеріалі самого тексту, а частина – змодельовати самостійно. У питанні до тексту може бути укладена додаткова інформація.

#### *Література*

1. Дубров А.М. Многомерные статистические методы: учебник / А.М. Дубров, В.С. Мхитарян, Л.И. Трошин. – М.: Финансы и статистика, 2003. – 352 с.
2. Кафтанников И.Л., Коровин С.Е. Перспективы использования web-онтологий в учебном процессе // Educational Technology & Society 6(3) 2003 - С.134-138.
3. Каюкова И.В. Разработка математических методов и моделей анализа и прогнозирования качества обучения в ВУЗЕ на основе компетентностного подхода – Волгоград, 2014. – 138 с.
4. Загребельний С. Л. Адаптивне тестування як один із способів перевірки знань студентів у технічному вузі // Научный вестник ДГМА / С.Л. Загребельний., М. В. Брус/ – № 1 (22Е), 2017. – С. 155-162.