

## ПРАКТИКА ЗАСТОСУВАННЯ ТЕСТОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ ДЛЯ КОНТРОЛЮ ЗНАНЬ З ФІНАНСІВ

*У статті розглянута необхідність застосування тестових технологій під час навчання студентів. Охарактеризовано нормативний і фактичний стан тестових технологій для контролю знань з фінансів на кафедрі фінансів і кредиту ЛНАУ.*

**Постановка проблеми у загальному вигляді та її зв'язок з важливими науковими та практичними завданнями.** Українські ВНЗ намагаються при збереженні всього власного позитивного вікового доробку запозичувати у сусідніх народів їх знання. До таких запозичень відносять один з основних видів контролю — тести з дисципліни, які не є достатньо апробованими, що передбачає необхідність їх апробації.

**Аналіз останніх досліджень і публікацій.** У сучасній літературі існують зауваження як «за», так і «проти» тестових технологій контролю знань. Позитивні якості тестів полягають у зручності їх застосування. До негативних слід віднести можливість до контрольного отримання тестів та відповідей до них студентами, які можуть не знати основ дисципліни взагалі, й у результаті тестування відповідати краще за студентів, які вивчають дисципліну й задалегідь готували відповідями не користуються.

Можливо через негативні моменти застосування тестів у виданні [1] ці технології не описуються (згадуються контрольні роботи, і тести розглядаються як другорядні технічні моменти). Одночасно у ЛНАУ існує ряд методичних документів, які передбачають застосування тестових технологій у навчанні студентів [2, 3].

**Формулювання цілей статті.** Метою роботи є показ стану застосування тестових технологій у ЛНАУ та шляхи його покращення.

**Виклад основного матеріалу дослідження.** Згідно з методичними рекомендаціями ЛНАУ «...для проведення модульного контролю провідний викладач з дисципліни розробляє контрольні завдання або тестові завдання... Завдання...повинні бути однакової складності» [2, 6]. Згідно з типовою робочою навчальною програмою, «з позицій Європейської кредитної трансферної системи (ECTS) оптимальним інструментом визначення рівня засвоєння кожного модуля та навчальної дисципліни в цілому є тестові контрольні-закріплюючі системи».

Тести — об'єктивний і стандартизований вимір, що легко піддається логічній оцінці, статистичній обробці та порівняльному аналізу. Тестовий контроль знань дозволяє швидко опитувати значну кількість студентів за обмежений проміжок часу і здебільшого спрямований на перевірку та оцінку знань з теоретичної частини дисципліни.

Комп'ютерне тестування має такі позитивні сторони: тест розвиває логіку мислення через аналіз, порівняння, інтуїцію; результат тестування висвітлюється негайно, до того ж він не має елементів суб'єктивізму; результатом тестування може бути бальна оцінка за різними шкалами: 100-бальною, національною, ECTS.

Спосіб комп'ютерного тестування: вибір один з багатьох (multiple choice) — студент має вибрати одну правильну відповідь з кількох запропонованих. Перед початком комп'ютерного тестування студенти ознайомлюються з кількістю завдань, часом тестування та правилами оцінювання відповідей. Відповідно до прийнятої системи визначення кількості тестових завдань залежно від кількості кредитів ECTS (1...2 кредити — 100...200 питань, 2...3 кредити — 200...300 питань, 3...4 кредити — 300...400 питань, понад 4 кредити — 400 питань) з дисципліни розробляється певна кількість тестових завдань (по 100 на змістовий модуль, якщо модулів 2 при 2 кредитах). У 2007–2008 навчальному році з дисципліни «Фінанси» передбачалося 3 кредити, тому автором статті були розроблені по 150 тестів на кожний модульний контроль.

Спірним для університету залишається методика проведення іспиту за модульною системою. Деякі викладачі приймають два модулі, а потім й іспит. На нашу думку, модульна система розподілила іспит, який існував раніше, на дві частини, і тому достатньо провести два модульних контролю, які тотожні одному іспиту. Для студентів, які незадоволені результатами тестування, при підвищенні рейтингу ми пропонуємо вже не ті ж тестові запитання, а традиційні екзаменаційні білети. Однак жоден зі студентів ще не погоджувався на традиційний іспит.

Програмою також передбачено «засоби для проведення поточного, модульного і підсумкового контролю: пакет методичних матеріалів для проведення контрольних заходів; два комплекти тестових завдань з відповідних змістових модулів дисципліни; контролююча комп'ютерна програма «ТЕСТ» [3].

На даний момент ми не використовуємо програму «ТЕСТ», студентам роздаються тільки роздруковані варіанти тестів. У подальшому можливе використання програми, але проблема конфіденційності залишається актуальною як при паперовому, так і при машинному контролі знань.

У якості ілюстрації тестових технологій ми пропонуємо витяг з тестових завдань модульного контролю №1 з фінансів.

1. До фінансових важелів відносять: а) податок з доходів фізичних осіб; б) норма податку; в) податкові пільги; г) право встановлення трансфертів; д) нормативи відрахувань до фондів соціального страхування.

2. Скільки рівнів ієрархії в організаційній структурі МФУ: а) 2; б) 3; в) 5; г) 4; д) 1?

3. До фінансових ресурсів з точки зору джерел формування відносять: а) статутний фонд; б) статутний фонд, грошові кошти; в) цінні папери, грошові кошти; г) кредити банків, статутний фонд; д) заборгованість із заробітної плати, кредити банків, статутний фонд.

4. До фінансових ресурсів з точки зору їх матеріальних втілень відносять: а) статутний фонд; б) статутний фонд, грошові кошти; в) цінні папери, грошові кошти; г) кредити банків, статутний фонд; д) заборгованість із заробітної плати, кредити банків, статутний фонд.

5. Наслідком запозичань є: а) фінансування бюджету; б) борги бюджету; в) кредити бюджету; г) дефіцит бюджету; д) профіцит бюджету.

6. За рівнем розміщення доходи поділяють на: а) податки та неподаткові платежі; б) централізовані та децентралізовані; в) децентралізовані та регульовані; г) платежі та доходи; д) офіційні трансферти та допомоги.

7. Відповідно до функцій держави виділяють такі групи видатків бюджету: а) витрати на освіту, трансферти; б) трансферти; в) витрати на утримання Обласної державної адміністрації; г) витрати на оборону; д) витрати на освіту; е) податкові та неподаткові надходження; д) витрати на сировину та матеріали.

8. Принцип єдності бюджетної системи передбачає: а) забезпечення єдиною правовою базою; б) забезпечення єдиною грошовою системою; в) забезпечення єдиною бюджетною класифікацією; г) управління бюджетом через структури МФУ; д) усі відповіді вірні.

9. Під виконанням бюджету розуміють: а) забезпечення надходження доходів; б) забезпечення фінансування видатків; в) знаходження балансу бюджету; г) надходження доходів та фінансування видатків; д) усі відповіді вірні.

10. До стадій бюджетного процесу відносять: а) складання проекту бюджету; б) розгляд та прийняття закону про Державний бюджет України; в) виконання бюджету; г) підготовка та розгляд звіту про виконання бюджету; д) усі відповіді вірні.

11. Бюджетна система України за ієрархією має: а) 2 рівні; б) 3 рівні; в) 4 рівні; г) 5 рівнів; д) 1 рівень.

12. Що відносять до фінансової науки: а) встановлена необхідність заміни земельного податку податком; б) встановлені права та обов'язки щодо стягнення земельного податку; в) встановлюється співвідношення стягнення земельного та подомового податків; г) нема вірної відповіді; д) усі відповіді вірні?

13. Що відносять до фінансової стратегії: а) заміна натурального податку грошовим; б) зрівняння доходів населення; в) індексація доходів держави; г) уведення податкових пільг; д) усі відповіді вірні?

14. До фінансових важелів відносять: а) податок з власників транспортних засобів; б) норми споживання електроенергії; в) податкові пільги; г) процент по кредиту; д) нормативи відрахувань до фондів соціального страхування.

15. ВВП розподіляють і перерозподіляють між: а) верствами населення; б) підприємницькими структурами; в) окремими територіями; г) державою та іншими особами; д) усі відповіді вірні.

16. Співвідношення резидентів ВВП такі, якщо А — частина резидентів ВВП, Б — громадяни, які отримують дохід за межами країни; В — іноземці, які отримують дохід у нашій країні: а)  $ВВП = А + В$ ; б)  $ВВП = А + Б$ ; в)  $ВВП = А + В$ ; г)  $ВВП = А + В$ ; д)  $ВВП = А + Б + В$ .

17. У західній літературі для позначення грошових коштів і дохідно-видаткової діяльності держави вживають термін: а) *finance*; б) *public finance*; в) *business finance*; г) *local finance*; д) *private finance*.

18. Що відносять до децентралізованих фондів: а) державний бюджет; пенсійний фонд; б) місцеві бюджети; фонди місцевих підприємств; в) амортизаційний фонд підприємства; г) пенсійний фонд; пенсії громадян; д) фонд оплати праці підприємства?

19. Фінансам притаманні 2 основні функції: а) відтворювальна та зберігаюча; б) зберігаюча та розподільна; в) розподільча та розширеного відтворення; г) контрольна та розподільча; д) виробнича та контрольна.

20. У фінансах розподілу підлягають: а) ВВП, національне багатство; б) ВВП, національне багатство; в) національне багатство, ВВП, природні ресурси; г) природні ресурси; д) інформаційні ресурси.

21. Які фінансові важелі включаються у випадках нееквівалентних цін, коли вартість товару менша за його ціну: а) дотації, субсидії, субвенції; б) субсидії; в) акцизний збір, мито; г) субвенції, мито; д) мито, субвенції?

22. Які фінансові важелі включають у випадках нееквівалентних цін, коли вартість товару більша за його ціну: а) дотації, субсидії, субвенції; б) субсидії; в) акцизний збір, мито; г) субвенції, мито; д) мито, субвенції?

23. Ціна може змінюватися під впливом таких фінансових інститутів і важелів: а) введення нових податків; б) зміни існуючих ставок податків; в) норми амортизації; г) відрахування в державні цільові фонди; д) усі відповіді вірні.

24. Вплив фінансів на заробітну плату може полягати у такому: а) за допомогою податків створюються загальнодержавні фонди фінансових ресурсів, які у тому числі спрямовуються на виплату заробітної плати; б) стягнені з юридичних та фізичних осіб податки обмежують розмір заробітної плати; в) за допомогою загальнодержавних фондів держава може стимулювати розвиток окремих видів діяльності, виділяючи дотації, субсидії, субвенції; г) розподілятися зароблений продукт може у більших розмірах заробітної плати, у вигляді додаткових компенсацій та заохочувань; д) усі відповіді вірні.

25. Що відносять до джерел фінансових ресурсів для держави: а) статутний капітал; б) основні засоби; в) оборотні засоби; г) власні ресурси; д) податкові надходження?

26. Що відносять до форми власності на фінансові ресурси: а) статутний капітал; б) основні засоби; в) оборотні засоби; г) власні ресурси; д) податкові надходження.

27. Якщо в ціні встановлюється нижнє обмеження в розмірі 10% чи 20% від собівартості, то основною метою цього заходу є: а) зменшення податкового навантаження; б) збільшення прибутку держави через податки; в) стимулювання споживання; г) регулювання рівня рентабельності; д) стандартизація розмірів прибутків.

28. Коли уряд відносить ряд витрат, які мають включатися до собівартості продукції (плата за землю, податок з власників транспортних засобів) до прибутку, він має на меті: а) регулювання цін; б) зменшувати рентабельність; в) зменшувати прибуток товаровиробника; г) завищувати собівартість; д) завищувати ціни.

29. Цінні папери у 100 грн після погашення обмінюються на цінні папери у 170 грн. Це: а) самокредитування; б) ревальвація; в) деномінація; г) рефінансування; д) профіцит.

30. До грошових засобів відносять: а) ощадні облігації; б) рахунки державної скарбниці; в) векселі; г) боргові зобов'язання; д) всі відповіді вірні.

31. Середньовічні елементи фінансової науки побудовані на: а) теології; б) пури-тантізмі; в) принципах економічної теорії; г) мінімуму витрат; д) принципах вигідності.

32. До перших систематизаторів фінансової науки відносять: а) А. Сміта, Юсті; б) Монтеск'є, Юсті; в) Юсті, Зонненфельса; г) Зонненфельса, А. Сміта; д) І. Т. Посошкова, В. О. Лебедева.

33. У середньовіччі найпоширенішою основою для стягнення зборів були: а) особистість, майно; б) майно, дохід; в) дохід, особистість; г) послуги феодалів; д) державні послуги.

34. Що належить до ідеології народів давнього Сходу: а) народне господарство привертає увагу уряду у видах примноження його доходів; б) місце для свавілля; в) фінанси у повному розпорядженні голови держави; г) фінанси у розпорядженні панівних класів; д) вірні відповіді а)–в)?
35. Державні потреби задовольнялися у первісних державах в основному: а) натуральними послугами; б) відбутками народу; в) доходами від державних маєтків; г) роздачею посад у кормління; д) усі відповіді вірні.
36. У Київській Русі данину збирали: а) оброком, кормлінням; б) кормлінням, держанням; в) держанням; г) виїжджаючи на полюддя, поклоном; д) поклоном.
37. З 947 року стабільне стягнення податків було запроваджене у: а) становищах; б) уроках; в) уставах; з) заставах; д) погостах.
38. У Литовській державі існували такі податки: а) дань; б) подимщина; в) серебщина; г) посощина; д) усі відповіді вірні.
39. Головними джерелами прибутків Війська Запорізького низового, крім природного багатства чорноземного краю, були: а) воєнна здобич; б) зовнішня торгівля; в) продаж вина; г) платня від перевозів, подимний податок; д) усі відповіді вірні.
40. З України до Криму чумаки везли в основному горілку, олію, полотно, хутро, залізо, які в Криму на Перекопі обкладалися офіційною оплатою: а) тридцятьове; б) сорокове; в) п'ятидесяте; г) двадцятье; д) десяте.
41. За податковою реформою Петра I 1724 року з'явився єдиний, суцільно грошовий: а) повоєнний податок; б) подомовий податок; в) промисловий податок; г) подвірний податок; д) подушний податок.
42. На свій двір і різного роду урочистості Катерина II на початку свого царювання витрачала у порівнянні із витратами двору короля Франції: а) у 5 разів більше; б) у 5 разів менше; в) у 7 разів менше; г) у 8 разів більше; д) у 4 рази менше.
43. Гільдійський збір був встановлений для: а) міщан; б) селян; в) купецтва; г) дворянства; д) духовенства.
44. У 1930 році в СРСР було здійснено податкову реформу, котра замінила 86 податкових платежів і зборів двома (крім місцевих податків): а) квартирний податок, податок з обігу; б) податок з обігу, акцизи; в) акцизи, податок з чистого прибутку; г) податок з чистого прибутку, податок з обігу; д) прибутковий податок з населення, акцизи.
45. Що відносять до організаційних форм фінансової діяльності: а) засідання різних комісій при підготовці проектів бюджету, державних позабюджетних фондів; б) нормативні фінансово-правові акти; в) законодавчі акти; г) індивідуальні нормативно-правові акти; д) всі відповіді вірні?
46. Фінансове право — це: а) сукупність законодавчих норм; б) сукупність фінансових норм; в) сукупність юридичних норм; г) сукупність економічних норм; д) сукупність моральних норм.
47. До основних методів правового регулювання фінансового права відносять: а) імперативний метод, мультиплікативний метод; б) мультиплікативний метод, санкційний метод; в) санкційний метод, зрівняльний метод; г) зрівняльний метод, метод рекомендацій; д) метод рекомендацій, імперативний метод.
48. Відомості про належну поведінку у тих чи інших умовах: а) взірець; б) норма; в) стандарт; г) правило; д) припис.
49. Структуру норми фінансового права поділяють на 3 компоненти: а) гіпотеза, відомість, санкція; б) відомість, диспозиція, санкція; в) диспозиція, гіпотеза, санкція; г) гіпотеза, диспозиція, санкція; д) санкція, гіпотеза, відомість.
50. Припис про те, як повинні поводитися учасники фінансових відносин, тобто визначення їх прав і обов'язків: а) гіпотеза; б) відомість; в) диспозиція; г) позиція; д) санкція.
51. Передбачена нормою права міра належної поведінки: а) суб'єктивне право; б) подія; в) суб'єктивний обов'язок; г) дія; д) юридичний факт.
52. Зовнішня форма вираження права, спосіб об'єктивізації державної волі: а) припис; б) примус; в) джерела права; г) закони; д) підзаконні акти.

53. Що відносять до джерел фінансового права за ознакою особливостей їх правового регулювання і характеру установлення? а) нормативні акти; б) загальнодержавні нормативні акти, прецеденти; в) прецеденти; г) договори; д) місцеві нормативні акти.

54. Безпосередній перевірці при фінансовому контролі підлягають такі показники як: а) виручка від реалізації; б) собівартість; в) прибуток; г) податки; д) всі відповіді вірні.

55. У США для подолання розбалансованості федерального бюджету: а) зменшували витрати на оборону; б) зменшували допомогу іншим країнам; в) скорочували програми федерального підтримки сільського господарства; г) передавали тягар фінансування ряду видатків з федерального бюджету бюджетам нижчого рівня; д) усі відповіді вірні.

1. а); 2. б); 3. д); 4. в); 5. б); 6. б); 7. в); 8. д); 9. г); 10. д); 11. а); 12. в); 13. б); 14. а); 15. д); 16. а); 17. б); 18. а); 19. г); 20. в); 21. в); 22. а); 23. д); 24. д); 25. д); 26. г); 27. б); 28. в); 29. г); 30. д); 31. а); 32. в); 33. а); 34. д); 35. д); 36. г); 37. а); 38. д); 39. д); 40. б); 41. д); 42. в); 43. в); 44. г); 45. а); 46. в); 47. д); 48. б); 49. г); 50. в); 51. в); 52. в); 53. б); 55. д).

**Висновки.** Ми вважаємо тестові технології ефективним методом контролю знань тільки при збереженні конфіденційності, якої з певних причин досягти неможливо. Тому тестові технології повинні бути одним з методів, але не єдиним, який показуватиме рівень знань студентів.

#### ЛІТЕРАТУРА

1. Сучасна економічна освіта: Україна і Болонський процес / За ред. В. Д. Базилевича. — К.: Знання, 2006. — 326 с.
2. Вольвак С. Ф. Методичні рекомендації щодо модульно-рейтингової системи оцінювання знань студентів. — Луганськ: Видавництво ЛНАУ, 2006. — 26 с.
3. Методи оцінювання. Організація оцінки результатів роботи студента // Робоча навчальна програма. — Луганськ: Видавництво ЛНАУ (електронний варіант), 2007.

Андрій АНДРУХОВСЬКИЙ,  
Ольга ВЕНГРОВА,  
Юлія ПОНОМАРЕНКО

#### МЕТОДИКА ВИЗНАЧЕННЯ СКЛАДНОСТІ ТЕСТОВИХ ЗАВДАНЬ ДЛЯ ON-LINE СИСТЕМ

*Розглянуто питання розробки програмного комплексу тестування і моніторингу знань студентів і основи розробки тестових завдань на нечіткій логіці.*

Актуальною проблемою систем тестування є створення надійного інструменту організації тестування та підтримки бази даних контрольних запитань, визначення складності завдань для об'єктивного оцінювання рівня знань.

**Постановка проблеми.** Для викладачів введення нечітких характеристик може допомогти в розробці завдань і складанні тестів. Наприклад, викладач може доволі швидко визначити, чи є завдання складним або ні, та чітко визначити складність за 100-бальною шкалою, але точно оцінити різницю складності двох завдань буде доволі важко. Однак розуміння складності питань автором тесту може відрізнятись від реальних спроб проходження тесту. Наприклад, автор може написати тест з доволі легкими запитаннями, поставивши рівень складності середній.

Проведений аналіз досліджень і публікацій показав, що розробка тестів і обробка результатів тестування детально викладені в [1] і [4], а відомі моделі тестування – в [3].

Відомими на сьогодні методиками [7] пропонується проводити відбір запитань так: запитання, на які не відповів жоден з опитуваних, і запитання, на які відповіли усі опитувані вилучати з тесту. Такий підхід варто оптимізувати, оскільки для тесту важливо мати достатньо велику кількість запитань різної складності. Відкидаючи частину запитань, ми істотно збільшуємо час на запровадження самого тесту, оскільки перед укладачем необхідно буде поставити питання про доопрацювання тесту.

**Метою даної статті** є опис методики визначення складності питання, що використовує апарат нечіткої логіки.