

DOI: 10.26693/jmbs02.05.167

УДК 611.127:591.4-092.9

Назарова Д. І.<sup>1</sup>, Крамар С. Б.<sup>2</sup>, Савочкіна М. В.<sup>2</sup>, Шевченко І. В.<sup>2</sup>

## ТЕСТУВАННЯ ЯК ОДИН З МЕТОДІВ ОБ'ЄКТИВІЗАЦІЇ ОЦІНЮВАННЯ СТУДЕНТІВ

<sup>1</sup>Дніпровський медичний інститут традиційної і нетрадиційної медицини, Дніпро<sup>2</sup>ДЗ «Дніпропетровська медична академія Міністерства охорони здоров'я України», Дніпро

inna.sheva5365602@gmail.com

У статті розглядаються питання актуальності використання тестування, як засоби педагогічного вимірювання рівня та якості знань. У статті приведена історія виникнення тестів та перші кроки їх застосування у Європі. Точність, конкретність, ефективність, стандартизованість, вузька спрямованість тестів – усі ці ознаки позитивні якості тестування. Класифікація тестів за складністю, спрямованістю на визначення конкретних якостей або знань людини – робить цей метод контролю невід'ємною складовою роботи педагога. Стаття обговорює переваги та недоліки тестового контролю у вищих навчальних закладах. З різних боків розглядаються фактори, які впливають на доцільність, об'єктивність, достовірність використання даного методу педагогічного контролю. Автори розглядають у статті взаємодію інших різноманітних методів контролю знань та тестування.

**Ключові слова:** тест, тестування, об'єктивність тестів.

**Вступ.** Тестування, як метод оцінювання, набуло широкої популярності та активно використовується у навчальному процесі. З давніх часів відомо про тестування як діагностичну методику. Є відомості, що датовані III тисячоліттям до н.е., що в країнах Стародавнього Сходу застосовувались системи конкурсних випробувань інтелектуального характеру, за якими проводили відбір персоналу на керівні посади.

Широке застосування тестів у навчальному процесі почалося за кордоном. У шкільній практиці тести застосував Ф. Галтон у 1892 році. У 1894 році вперше у навчальних закладах з'явилися тести успішності (для перевірки знань, вмінь і навичок по окремим навчальним дисциплінам). Американець В. А. Макколл вперше поділив тести за напрямком на педагогічні (Educational Test) та психологічні (Intelligence Test). Макколл обґрунтував доцільність використання педагогічних тестів – об'єднання у групи учнів, які засвоюють рівний за обсягом матеріал з однаковою швидкістю. Засновником педагогічних вимірювань вважається американський психолог Е. Торндайк (1874–1949).

Сучасний етап розвитку тестування розпочинається з 1931 р. Пошуки фахівців спрямовані на підвищення об'єктивності тестів, створенні безперервної системи тестової діагностики, яка підпорядковується єдиній ідеї та загальним принципам, складанню нових, більш удосконалених засобів пред'явлення і обробки тестів, накопиченню та використанню діагностичної інформації.

Педагогіка на початку ХХ сторіччя прийняла тестову основу об'єктивного контролю. Перші наукові праці по теорії тестів з'явилися у межах взаємодії психології, соціології, педагогіки та інших наук, які займаються вивчення поведінки людини. Педагогічна тестологія - це прикладна методична теорія наукової педагогіки. Ключовими поняттями тестології, як однієї з методичних теорій, є вимірювання, тест, склад і форма завдання, надійність та валідність результатів вимірювання. Крім того, у тестуванні використовуються такі поняття статистичної науки, як вибіркова та генеральна сукупність, середні показники, варіація, кореляція, регресія та ін.

**Основна частина.** У 90-тих роках минулого сторіччя у життя вузів увійшло тестування, як форма контролю та навчання. Тести різних рівнів складності, навчальні, контролюючі, за темами, за розділами, з усієї дисципліни, комплексні усі вони спрямовані на вимірювання рівні знань тестуємих. Перед викладачами повстало багато питань, які пов'язані з використанням тестів: потрібно розробляти якісні, валідні тести; тестова база повинна бути відкритою для учнів чи ні; збереження конфіденційності завдань; чи достатньо об'єктивне використання тільки тестів для підсумкового контролю; чи потрібно використання декількох форм контролю. Відношення до тестування та думки викладачів та і учнів розділились. Визначитись з місцем тестів у системі навчання і контролю – це важлива задача, яка стоїть перед викладацьким складом кожного закладу.

Тестування (від слова test – іспит, перевірка). Тестування застосовується для визначення відповідності предмета означеним специфікаціям. У задачі тестування не входить визначення причин

невідповідності заданим вимогам. Тестування – один із розділів діагностики. Тестування використовується у техніці, медицині, психіатрії, освіті для визначення відповідності об'єкта тестування для виконання тих або інших функцій.

Тест можна визначити, як стандартизований, лаконічний, обмежений у часі іспит, який спрямований на визначення кількісних та якісних індивідуальних відмінностей.

За допомогою тестування краще інших ознак перевіряються знання, вміння, навички і уявлення. З точки зору педагогічних вимірювань корисно ввести два загальних показники якості знань – рівень і структура знань. Вони оцінюються за допомогою реєстрації оцінок, як за знання, так і за незнання усіх необхідних компонентів перевіряемого матеріалу. Для об'єктивізації цього процесу усі компоненти повинні бути однакові. Однаковими є й правила оцінювання для усіх хто складає тести. Ці умови відкривають шлях для об'єктивного порівняння індивідуальних структур знання або незнання.

Рівень знань з'ясовується при аналізі відповідей кожного тестованого на усі завдання теста. Чим більш вірних відповідей, тим вище індивідуальний тестовий бал іспитуемого. Цей тестовий бал асоціюється з поняттям "рівень знань" і проходить процедуру уточнення на базі тої або іншої моделі педагогічного вимірювання. Один і той рівень знань може бути отриманий за рахунок відповідей на різні завдання.

З початком активного розвитку ІТ технологій у якості інструмента аналізу завдань дуже ефективно використання комп'ютера. Сьогодні комп'ютерне тестування є одним з електронних засобів навчання (ЕСН).

Тести можливо розділити за багатьма ознаками. Основна класифікація – за спрямованістю тесту: оцінюванню підлягають здібності людини, його особисті якості, інтелект, окремі психічні функції (увага, пам'ять, уява), знання.

Відокремлюють групи тестів: традиційні та нетрадиційні тести.

**Традиційний тест** вирізняється складом, цілісністю і структурою. Він складається із завдань, правил їх застосування, оцінок за виконання кожного завдання і рекомендацій по інтерпретації тестових результатів. Результат традиційного тесту залежить від кількості питань у завданні, на які було надано правильна відповідь.

**Нетрадиційні тести:** до нетрадиційних тестів належать тести інтегративні, адаптивні, багаторівневі і, так звані, критеріально-орієнтовані тести.

#### 1. Інтегративні тести.

Інтегративним можна назвати тест, який складається з системи завдань, спрямованих на узагальнену, підсумкову діагностику підготовленості

випускника освітнього закладу. Діагностика проводиться за допомогою таких завдань, вірні відповіді на які потребують інтегрованих (узагальнених, взаємопов'язаних) знань двох або більшої кількості навчальних дисциплін.

#### 2. Адаптивні тести.

Адаптивні тести – це варіант автоматизованої системи тестування, в якій заздалегідь відомі параметри складності і диференціюючою здатності кожного завдання. Ця система існує у вигляді комп'ютерного банку тестів, упорядкованих у відповідності за характеристиками завдань. Найважливіша характеристика завдань адаптивного тесту – це рівень їх складності, який визначений емпірично: спершу ніж увійти у склад тестового банку, кожне завдання проходить практичне випробування на достатньо великій кількості типових учнів, контингентна який цікавить дослідника.

Поставлені цілі визначають вибір типу та виду тестового завдання, також важливий вплив на вибір тестів має характер матеріалу, який треба оцінити, вікові особливості тестованих.

Тестування, як форма контролю знань, має свої переваги і недоліки.

#### **Переваги:**

Тестування виступає як більш якісний та об'єктивний спосіб оцінювання, його об'єктивність досягається шляхом стандартизації процедури проведення, перевірки показників якості завдань і тестів в цілому.

Тестування – більш справедливий метод, воно ставить усіх учасників в рівні умови, як в процесі контролю, так і в процесі оцінювання, практично виключає суб'єктивізм викладача. За даними англійської асоціації NEAB, яка займається підсумковою атестацією учнів Великої Британії, тестування дозволяє зменшити кількість апеляцій більш ніж у три рази, робить процедуру оцінювання однаковою для усіх тестованих незалежно від місця мешкання, типу та виду освітнього закладу, в якому навчається тестований.

Тести виступають інструментом з великим обсягом можливостей для викладача. За необхідністю викладач може включати до тестування завдання, як з однієї теми, так і за темами усього курсу дисципліни. Якщо порівнювати з усним іспитом це виступає перевагою, так як на усний іспит вноситься 2–4 теми, а на письмовий – 3–5. Це збільшення обсягу матеріалу, який включається до тестових завдань, дозволяє виключити елемент випадковості при отриманні квітка на іспиті. За допомогою тестування викладач має можливість встановити рівень знань по предмету в цілому і по окремих його розділах. Робота із тестами по кожній темі мотивує учнів до опанування матеріалу. Таким чином, тестування виступає не тільки контролюючим засобом, але ще і навчальним.

Тести виявляються більш точним інструментом оцінювання: традиційна шкала оцінки складається тільки із чотирьох значень (5-бальна система) або дев'яти (12-бальна система), оцінювання тесту відбувається за кожне питання в завданні. Більша кількість тестів в завданні підвищує достовірність кінцевої оцінки.

Ефективно тестування з економічної точки зору. Основні витрати при тестуванні займає розробка якісного інструментарії, а це має разовий характер. Витрати на проведення тестів значно нижчі, ніж при письмовому або усному контролі. Проведення тестування і контроль результатів у великій групі залежить від кількості тестів у завданні, але цей час витрачається на усю групу разом, перевірка ж тестів відбувається взагалі за шаблоном або проводиться на комп'ютері, що скорочує час. Більш затратними за часом та напругою викладачів виступають усні та письмові іспити.

Тестування – це більш м'який спосіб для нервової системи учнів, так як воно ставить рівні умови для всіх, використовує єдину процедуру і єдині критерії оцінки.

#### **Недоліки:**

Розробка якісного тестового інструментарії – довгий і дорогий процес, який потребує роботи і уваги фахівців високого рівня.

Неможливість визначитись з причинами «пробелів» у знаннях учнів – виступає ще одним недоліком.

Тест не виявляє творчих знань (вирогідностей, абстрактних або методологічних знань).

Тестування може охоплювати багато тем і розділів дисципліни, але при цьому воно не надає людині, яка складає тести, часу для глибокого аналізу теми.

Забезпечення об'єктивності тесту потребує прийняття спеціальних заходів по конфіденційності тестових завдань. При повторному використанні тесту бажано внесення в завдання змін.

У тестуванні присутній елемент випадковості: учень, який не відповів на просте питання, може дати правильну відповідь на більш складне питання. Причиною такої ситуації може бути, як випадко-

ва помилка у першому питанні, так і вгадана відповідь у другому. Це знижує достовірність тестування і приводить до необхідності врахування вибіркової складової при аналізі результатів тестів.

Перелічені вище недоліки не дають нам змоги абсолютизувати можливості тестової форми вимірювання і контролю знань. Не підлягають перевірці за допомогою тестів інші характеристики засвоєння знань та вмінь. Наприклад, такі показники, як вміння конкретизувати свою відповідь прикладами, знання фактів, вміння зв'язки, логічно й доказово доносити свої думки.

Застосування тестового контролю необхідно і позитивно, але його треба використовувати з іншими формами і методами контролю різної складності. Наприклад, перевірка практичних навичок (показати та дати номенклатурну назву) – це перший рівень складності. Теоретичне опитування, питання якого теж поділяються за складністю. Другий рівень складності – це питання на які можна дати одну конкретну відповідь. Третій рівень складності – коли відповідь на питання потребує аналізу матеріалу та відбору потрібного для відповіді. Такий комплексний підхід до опитування дасть найбільш достовірнішу та об'єктивну картину оцінки тестуемого. А якщо до контрольних вимірів педагога, додається ще творча складова самої людини (участь у конференціях, диспутах, симпозіумах, написання статей у науковій видання) – все це найбільш об'єктивно характеризує тестуемого.

**Висновки.** Тестування зручний, точний, легкий в застосуванні, економічний, ефективний метод вимірювання та контролю знань.

Тестування має свої переваги та недоліки. Але не зважаючи на негативні якості тестування, як метода контролю, його позитивні тенденції переважають та підтверджують доцільність використання цієї технології у навчальному процесі. Тестування дозволить визначити якість підготовки учнів у кожному конкретному вузі.

Тестування обов'язково повинно використовуватись з іншими формами і методами перевірки і контролю знань, з урахуванням творчої ініціативної роботи людини.

## **References**

1. Avanesov V. Opredelenie pedagogicheskogo testa. *Upravlenie shkoly*. 1999; 29: 8-14. [Russian].
2. Bespalko VP. *Slagaemye pedagogicheskoy tekhnologii*. M: Pedagogika, 1989. 190 s. [Russian].
3. Kuznetsov AA, Pugach VI, Dobudko TV, Matveeva NV. *Informatika. Testovye zadaniya*. Metodicheskoe posobie. M: BINOM. Laboratoriya Bazovykh znaniy, 2003. 232 s. [Russian].
4. Mayorov AN. *Teoriya i praktika sozdaniya testov dlya sistemy obrazovaniya*. M: "Intellekt tsentr", 2001. 296 s. [Russian].
5. Mikhaylychev EA. Tekhnologiya standartizatsii didakticheskikh testov. *Shkolnye tekhnologii*. 2001; 5: 36-54. [Russian].
6. Orel E, Prokhorov A. Sozdanie testov i kompyuternoe testirovanie. *Kompyuter Press*. 2006; 7. [Russian].

УДК 611.127:591.4-092.9

## ТЕСТИРОВАНИЕ КАК ОДИН ИЗ МЕТОДОВ ОБЪЕКТИВИЗАЦИИ ОЦЕНИВАНИЯ СТУДЕНТОВ

*Назарова Д. И., Крамарь С. Б., Савочкина М.В., Шевченко И.В.*

**Резюме.** В статье рассматриваются вопросы актуальности использования тестирования, как метода педагогического измерения уровня и качества знаний. В статье приводится история возникновения тестов и первые шаги их применения в Европе. Точность, конкретность, эффективность, стандартизованность узкая направленность тестов – все это признаки положительных качеств тестирования. Классификация тестов по сложности, направленности на выявление конкретных качеств или знаний тестируемого – делает этот метод контроля неотъемлемой составляющей работы педагога. Статья обговаривает достоинства и недостатки тестового контроля в высших учебных заведениях. Авторы рассматривают в статье взаимодействие других разнообразных методов контроля знаний и тестирования.

**Ключевые слова:** тест, тестирование, объективность тестов.

UDC 611.127:591.4-092.9

## Testing as a Method of Objective Students' Evaluation

*Nazarova D., Kramar S., Savochkina M., Shevchenko I.*

**Abstract.** The article examines the relevance of using testing as a method of pedagogical ranking according to the level and quality of knowledge. Current study presents the history of tests origin and the first steps of their use in Europe. Testing has a lot of advantages, such as: standardization, accuracy, specificity, efficiency, narrow focus of tests, etc. Tests classification by complexity, targeting at revealing of specific skills or knowledge of the test-taker makes this method of control an integral part of teacher's practice.

The purpose of the article is to discuss advantages and disadvantages of using testing control in higher educational establishments. The authors analyze the difference between testing and other various methods of knowledge control.

Testing (from the word *test* – exam, checking) is widely used nowadays to determine the relevance of the item to the defined specifications. Main task of testing does not include determining the reasons for non-compliance with the requirements. Testing is one of diagnostic tools. Testing is used in engineering, medicine, psychiatry, education to determine whether an object of testing matches certain parameters.

The test can be defined as a standardized, concise, time-limited exam, aimed at identifying quantitative and qualitative individual distinctions. By means of testing it is possible to check level of knowledge, abilities, skills, etc. From the perspective of pedagogical measurements, it is useful to introduce two general indicators of the knowledge quality – the level and structure of knowledge. They are evaluated through marks registration, both for knowledge and for ignorance of all the required components of the checked material. For objectification of this process all components must be the unified. The rules of evaluation are also the same for those passing the test. These conditions enable an objective comparison of individual level of knowledge or ignorance.

The level of knowledge is determined by analyzing answers of each test subject to all test tasks. The higher the number of correct answers, the higher the individual test score. This test score is associated with the notion of "level of knowledge" and undergoes a procedure of more precise definition based on certain model of pedagogical measurement. The same level of knowledge can be obtained at the absence of answers given to different tasks.

Tests can be divided according to many features. The main classification – according to the purposefulness of the test: human's abilities, his/her personal qualities, intelligence, mental functions (attention, memory, imagination), knowledge is the subject of evaluation.

Moreover, traditional and non-traditional tests groups of tests were distinguished during the research. Traditional test is characterized by its composition, integrity and structure. It consists of tasks, rules of their application, estimates for each task performed and recommendations for the interpretation of test results. The result of a traditional test depends on the number of questions in the assignment, for which the correct answer was given. Non-traditional tests: non-traditional tests include integrative, adaptive, multi-level and, so-called, criterion-oriented tests.

An integrative test is the test, which consists of a system of tasks aimed at a generalized, final diagnosis of preparedness of educational institution graduate. Diagnosis is made by means of such tasks the correct answer to which requires integrated (generalized, interrelated) knowledge of two or more disciplines. An adaptive test – is a variant of an automated system of testing, in which parameters of complexity and differentiating ability of each task are known in advance. This system exists in the form of a computer bank of tests, sorted according to the characteristics of the tasks. The most important feature of adaptive test's tasks is the level of their complexity, which is determined empirically: before being included in the bank of tests, each task undergoes a practical testing on a sufficiently large number of typical students, contingent which is of interest to the researcher.

**Keywords:** test, testing, objectification of tests.

Стаття надійшла 27.09.2017 р.

Рекомендована до друку на засіданні редакційної колегії після рецензування