

УДК 371.267:159.98

## МЕТОДИЧНІ ПІДХОДИ ДО ОРГАНІЗАЦІЇ І ПРОВЕДЕННЯ ТЕСТУВАННЯ ЯК ВИДУ НАВЧАЛЬНОГО КОНТРОЛЮ

Горбань О.В., Горбань Г.П.

*Розглянута проблема навчального контролю з точки зору необхідності удосконалення форм і методів його проведення. Розвивається думка про метод тестування як один з ефективних методів навчального контролю. Виясняються передумови тестування як важливого виду навчального контролю; виділяються особливості і переваги тестування над іншими видами контролю; здійснюється класифікація тестів і їх видів за різними підставами.*

**Ключові слова:** навчальний контроль, тест, тестове завдання, дидактичні принципи, валідність контролю.

Приєднання України до країн Болонської декларації каталізувало процеси реорганізації, які відбуваються зараз у вищих навчальних закладах країни. Необхідність виходу на «європейський рівень» ставить завдання привести національну систему вищої освіти у відповідність із загальноєвропейськими стандартами і нормами, що пов'язано з корінними змінами філософії вищої освіти і традиціями, що склалися. Основні завдання, згідно європейській угоді, які рекомендується виконати, включають ряд умов, однією з яких є «розвиток співпраці у сфері забезпечення якості освіти з метою створення порівнянних критеріїв і методологій»[1]. В зв'язку з цим створення методики об'єктивної оцінки освітньої діяльності вузу і її підсистеми - оцінки навчальних досягнень студентів, набуває виняткового значення.

Система тестування – це універсальний інструмент для визначення рівня навчання студентів на всіх стадіях освітнього процесу. У сучасних умовах опанування методики тестування і створення баз тестових завдань по навчальних дисциплінах вимагає великих трудовитрат педагогів. У зв'язку з цим тестування повільно упроваджується в навчальний процес і не знаходить абсолютної підтримки як в середовищі викладачів, так і студентів.

Якість засвоєння навчального матеріалу залежить від багатьох умов, серед яких важливу роль грає контроль. Навчальний контроль направлений не лише на визначення міри відповідності придбаних студентами знань і умінь, поставлених за навчальну мету, але і на управління їх пізнавальною діяльністю в цілому.

На наш погляд, існуюча система навчального контролю вельми недосконала. Відсутність чітких вимірювальних критеріїв оцінки, епізодичність перевірки знань і велика витрата навчального часу на проведення і обробку результатів контролю негативно впливають не лише на психічний стан студентів, але і на весь процес навчання в цілому.

Існуючі чисельні публікації одним з головних недоліків сучасної системи навчального контролю називають традиційну форму його організації, що не відповідає вимогам часу (В.П. Беспалько, І.А. Данілов, І.І. Баврін) [3-4,6]. На думку багатьох дослідників (Б.С. Гершунський, Ю.А. Первін, Л.П. Мартіросян), традиційна організація навчального контролю не враховує досягнень сучасних інформаційних технологій, не створює умов для поліпшення якості навчання [5-6]. Нові інформаційні технології сьогодні виступають не лише як предмет вивчення, але і як інструмент пізнання і передачі знань, надаючи можливість автоматизувати процедуру контролю, обробки робіт студентів і зберігання інформації, а також мотивувати на вивчення предмету.

На сьогодні в методичній науці існує низка запитань, які вимагають свого вирішення, а саме:

- можливість підвищити об'єктивність навчального контролю;
- можливість скорочення часу, що витрачається на проведення і обробку результатів контролю;
- підвищення змістовної валідності контролю;
- врахування можливостей сучасних інформаційних технологій в процесі контролю.

Для вирішення більшості з вище перелічених проблем в даний час пропонується використовувати метод тестування, який, на думку ряду учених, дозволяє зробити процес навчального контро-

лю ефективнішим, а також орієнтувати його на використання сучасних інформаційних технологій.

Метою даної статті є виявлення особливостей і переваг тестування над іншими видами контролю на підставі результатів дослідження історичних, педагогічних і методичних передумов тестування як провідного виду навчального контролю; здійснення класифікації тестів і їх видів по різних підставах.

Як відомо, процес контролю регламентується рядом відомих дидактичних принципів: науковості (надійності і валідності), ефективності, ієрархічній організації, об'єктивності, систематичності, справедливості, всебічності і так далі [2-5]. Дотримання багатьох з вище перелічених принципів в сучасній вищій школі можна поставити під сумнів.

Так, однією з вимог, що пред'являються до контролю знань, є вимога змістовної валідності контролю. У контрольних завданнях має бути відбитий весь основний зміст розділу, що перевіряється, або теми. Існуюча практика контролю з використанням традиційних методів це вимога, як правило, не реалізує. Під час проведення усного опиту студенти зазвичай отримують 1-2 «випадкових» питання, при письмовому опитуванні – до 5. Студенти, у свою чергу, готуються до занять за принципом «пощастить – не пощастить». Тому часто неможливо скласти цілісну картину про засвоєння ними пройденого учбового матеріалу.

Вимога надійності контролю полягає в забезпеченні стійкості послідовних результатів контролю одного і того ж студента. У зв'язку з введенням зовнішнього незалежного тестування (ВНТ) проблема надійної оцінки знань придбала особливу гостроту. На жаль, не рідкі випадки, коли оцінка, отримана на ВНТ, значно відрізняється від тієї, яка рік за роком виставлялася йому по даній дисципліні в школі, причому зазвичай не в кращу сторону.

Результат підсумкового контролю знань має бути передбачуваним і бути розумним продовженням поточної оцінки знань. Вочевидь, що без надійної поточної оцінки знань неможливе грамотне обґрунтоване управління процесом навчання на будь-якому етапі.

Принципи об'єктивності і справедливості контролю тісно зв'язані між собою. Проблема суб'єктивності оцінювання викладачем знань студентів не втрачає актуальності вже протягом багатьох десятиліть і до цих пір не отримала свого дозволу. Згідно сучасним педагогічним переконанням, педагог сприймає учнів відповідно своїм чеканням, а тому неадекватно [9]. Викладач має установки відносно «хороших» або «поганих», на його думку, студентів і, відповідно до цього, переоцінює або недооцінює рівень їх підготовки і інтелектуального розвитку. У свою чергу, відношення педагога до учнів залежить від багатьох чинників, в числі яких їх поведінка під час занять, наявність дефектів мови, фізичних недоліків, акуратність, а також деякі психологічні характеристики (стійкість уваги, пам'ять і так далі). Таким чином, предметом оцінювання частенько стають не засвоєні знання і уміння, а особливості студентів, які мають бути предметом окремого, у тому числі психологічного, виміри.

Історія виникнення і використання тестування як діагностичного методу вирушає в глиб століть. Є відомості, що вже з III тисячоліття до н.е. в країнах Древнього Сходу (Єгипет, Вавилон, Індія, Китай) використовувалися системи конкурсних випробувань інтелектуального характеру, призначені для відбору персоналу на урядові посади. Проте всі ці методи дослідження навряд чи можна назвати тестами в сучасному розумінні цього терміну.

У педагогічній практиці тести почали застосовуватися Ф.Галтоном в 1892 році. У 1894 році вперше в школах з'явилися тести успішності (для перевірки знань, умінь і навиків учнів по окремих учбових дисциплінах – першими стали застосовуватися тести для перевірки правопису). В.А. Макколл розділив тести на педагогічні (Educational Test) і психологічні (Intelligence Test). Також Макколл обґрунтував мету використання педагогічних тестів – об'єднання в групи учнів, що засвоюють рівний за об'ємом матеріал з однаковою швидкістю. Проте основоположником педагогічних вимірів вважається американський психолог Е. Торндайк. Йому приписують розробку першого педагогічного тесту. У 1904 році вийшла його книга «Введення в теорію психології і соціальних вимірів». У 1915–1930 рр. в США соціальні виміри знайшли особливо широке поширення, і цей період характеризується як справжній бум в розвитку тестології.

Поширення педагогічної діагностики психологотипу у вітчизняній науці пов'язане з виникнен-

ням в 20-і роки ХХ століття нової науки – педології, яку Л.С. Виготський визначав як науку про цілісний розвиток дитини. Проблемою розробки тестів впритул займалися провідні вітчизняні учені: М.С. Бернштейн, П.П. Блонський, А.П. Базік, Ц.Р. Геллерштейн, Г.І. Залкінд, І.Н. Шпільрейн, А.М. Шуберт і ін.

Початок 30-х років минулого століття став часом масового використання тестів і їх неконтрольованого вживання в народній освіті. Були допущені серйозні помилки в практиці їх вживання, що завдало певної шкоди освіті, а тому і було справедливо піддано критиці.

Якщо поглянути на існуючу практику контролю і оцінки знань в зарубіжних навчальних закладах, то можна виділити наступні взаємозв'язані тенденції:

- Явний пріоритет письмової форми контролю знань перед усною.
- Підсумовування результатів поточного контролю і екзаменаційного в підсумковій оцінці. Якщо студент знає, що бали, отримані їм протягом року, складуть 50% підсумкової оцінки, то це стимулює його до систематичної роботи протягом року і повторення матеріалу в кінці року.
- Використання індивідуального рейтингу як основного показника успіхів в навчанні. Рейтингова система контролю навчання народжує змагальність в навчанні, позитивно впливає на мотивацію учнів і тому подібне
- Використання комп'ютерного тестування як допоміжного засобу, що звільняє екзаменатора від рутинної частини його роботи.
- Використання багатобальних шкал оцінювання разом із збереженням класичної шкали як основа [5].

Проблеми оцінки якості навчання за допомогою тестів завжди розглядалася як важлива і, одночасно, «небезпечна». «Небезпека» тестування полягає в тому, що будь-яка необґрунтованість, необережність або поспішність у висновках може привести до їх випадковості, поспішних рекомендацій і сумнівних педагогічних наслідків. Одне з джерел «педагогічної небезпеки» полягає в тому, що в умовах тестування один об'єкт виміру нерідко підміняється іншим.

Одним з недоліків тестового методу контролю знань є можливість вгадування, а також те, що студент представляє лише номери відповідей, а викладач не бачить характеру ходу рішення, глибини знань (розумова діяльність студента і результат може бути лише імовірнісним, немає гарантії наявності міцних знань у студента). Відзначимо, що цей недолік характерний для тестів, що складаються із завдань на вибір правильної відповіді з числа запропонованих.

Крім того, складання тестів часто базується на елементарній психічній функції – пізнаванні, яка простіше за функцію відтворення. Тому деякі дослідники вважають, що при вибіркових відповідях тестований звикає працювати з готовими формулюваннями і виявляється не в змозі викладати отримувані знання грамотною мовою.

Можливе виникнення і інших труднощів. Так, наприклад, досить часто зустрічається значний суб'єктивізм у формуванні змісту самих тестів, у відборі і формулюванні тестових питань, багато що також залежить від конкретної тестової системи, від того, скільки часу відводиться на контроль знань, від структури включених в тестове завдання питань і так далі

Гулідов І.Н. виділяє такі проблеми реалізації тестової форми контролю у вищій школі, як необхідність розробки підручників, орієнтованих на тестову форму контролю знань; значні витрати часу на первинну підготовку якісних контрольних-вимірних матеріалів; необхідність подолання опору і комплексу упереджень прибічників старих методів педагогічних вимірів; а також мала кількість фахівців з тестування в системі освіти [6].

Але, не дивлячись на вказані недоліки тестування як методу навчального контролю, його позитивні якості багато в чому говорять про доцільність використання такої технології в навчальних закладах.

Тестування володіє наступними перевагами перед іншими методами навчального контролю:

- підвищення швидкості перевірки якості засвоєння знань і умінь студентів;
- здійснення хоча і поверхневого, але повного обхвату всього навчального матеріалу;
- зниження дії негативного впливу на результати тестування таких чинників як настроїв, рівень кваліфікації і інші характеристики конкретного викладача, тобто мінімізація суб'єктивного чин-

- ника при оцінюванні відповідей;
- висока об'єктивність і, як наслідок, більша позитивна стимулююча дія на пізнавальну діяльність студента;
- орієнтованість на сучасні технічні засоби, на використання комп'ютерних навчальних і контролюючих систем;
- можливість математико-статистичної обробки результатів контролю, і як наслідок, підвищення об'єктивності педагогічного контролю;
- здійснення принципу індивідуалізації і диференціації навчання завдяки використанню адаптивних тестів;
- можливість збільшити частоту і регулярність контролю за рахунок зменшення часу виконання завдань і автоматизації перевірки;
- полегшення процесу інтеграції системи освіти країни в європейську [7].

Розглядаючи тестування як метод навчального контролю, доцільно зупинитися на поняттях «тест», «тестове завдання», які нерідко ототожнюються, хоча є абсолютно різними видами педагогічної продукції. Тест завжди складається з тестових завдань, проте не кожен набір тестових завдань є тестом.

Відмінності в розумінні сутності тестів породжують відмінності у відношенні до тестів. Часто ми стикаємося із стереотипним визначенням «тесту» як завдання на вибір правильної відповіді з числа запропонованих. Проте, як вже було відмічено, види тестів зовсім не обмежуються даним виглядом тестових завдань. Тестові завдання повинні утворювати систему. Крім того, тест обов'язково повинен пройти апробацію і стандартизацію (строге визначення умов процедур тестування, обробки і аналізу результатів, вироблення нормативів, перевірку на надійність і валідність).

Тест є системою завдань специфічної форми, вживаною у поєднанні з певною методикою виміру і оцінки результату. Тестове завдання – це діагностичне завдання у вигляді завдання або питання з чіткою інструкцією до виконання і обов'язково з еталоном відповіді або алгоритмом необхідних дій.

Тести можна класифікувати по наступних підставах:

1. Наочна сфера застосування тестів: мононаочні, поліпредметні, інтеграційні. Інтеграційним можна назвати тест, що складається з таких завдань, правильні відповіді на яких вимагають інтегрованих (взаємозв'язаних, узагальнених) знань два або більшого числа учбових дисциплін.
2. Загальна орієнтація задуму побудови тесту: нормативно-орієнтовані або критерійно-орієнтовані (наочно-орієнтовані). При нормативно-орієнтованому підході розробляються тести для порівняння випробовуваних по рівню учбових досягнень. Головною відмінною ознакою наочно-орієнтованого тестування є інтерпретація виконання тесту з точки зору його смислового змісту. Наголос робиться на строго певну змістовну область (що тестовані можуть і що знають), а не на те, як вони виглядають на тлі інших.
3. Дидактико-психологічна орієнтація тесту: тест досягнень для контролю знань теорії; тест досягнень для контролю умінь і навиків різної міри складності по даному предмету, тест виучуваності (діагностика реальних учбових можливостей по даному кругу наочних або циклових знань).
4. Орієнтація на певний етап контролю: тести попереднього контролю, тести поточного контролю, тести підсумкового контролю.
5. Домінуюча діяльність випробовуваного при виконанні тестів – усні, письмові, комп'ютерні.
6. Кількість об'єктів контролю: тести, що мають один об'єкт контролю (наприклад, кількість виконуваних на належному рівні операцій) або декілька (якість, кількість, швидкість, строгу послідовність, усвідомленість тих же операцій).
7. Міра гомогенності тестових завдань: тести з однорідними або різнорідними формами побудови завдань.
8. Швидкісний чинник: швидкісні (з обов'язковою фіксацією часу виконання) і не швидкісні.
9. Форма організації тестування: масові, індивідуальні, групові [8].

Окремо виділяють так звані адаптивні тести, засновані на принципі індивідуалізації навчання.

Кожен викладач розуміє, що хорошому студентові немає сенсу давати легкі і дуже легкі завдання, так само як немає сенсу давати важкі завдання слабкому студентові. У теорії педагогічних вимірів була знайдена міра складності завдань і міра рівня знань, порівнянні в одній шкалі. Після появи комп'ютерів цей захід ліг в основу методики адаптивного контролю знань, де складність і число завдань, що пред'являються, регулюються залежно від відповідей тестованих.

Беспалько В.П. пропонує класифікацію тестів, засновану на різних рівнях засвоєння знань, проте виходячи з прийнятих вище визначень понять тесту і тестового завдання, дана класифікація є швидше класифікацією тестових завдань [3].

Тести 1 рівня – виконання діяльності по пізнаванню. Тести 2 рівні – робота на рівні репродукції. Тести 3 рівня – продуктивна діяльність. Тести 4 рівня – робота на рівні творчої діяльності.

Розглянемо найбільш популярну класифікацію тестових завдань. В рамках даної класифікації тестові завдання можна розділити на дві групи:

- тестові завдання закритого типу (з наказаними відповідями, коли випробовуваному необхідно вибрати із запропонованих варіантів відповіді той або інший варіант);
- тестові завдання відкритого типу (з вільними відповідями, коли випробовуваному необхідно самостійно дописати слово, словосполучку, пропозицію, знак, формулу і так далі).

В рамках кожного типу можна виділити декілька видів тестових завдань залежно від форми варіантів відповідей. Вибір типу і виду тестового завдання визначається, перш за все, цілями, відповідно до яких проводиться тестування, характером матеріалу, засвоєння якого необхідно виявити, віковими особливостями випробовуваних. Важливе значення грає фінансове, кадрове і ресурсне забезпечення, а також запас часу, який має в своєму розпорядженні розробник. Види тестових завдань представлені в таблиці 1.

Таблиця 1.

Види тестових завдань

Види тестів	Форма тестового завдання	Інструкція
Закритого типу	альтернативний вибір	випробовуваний повинен відповісти «так чи ні»
	встановлення відповідності	випробовуваному пропонується встановити відповідність елементів двох списків
	множинний вибір	випробовуваному необхідно вибрати один або декілька правильних відповідей з приведенного списку
	встановлення послідовності	випробовуваний повинен розташувати елементи списку в певній послідовності
Відкритого типу	доповнення	випробовуваний повинен сформулювати відповіді з врахуванням передбачених в завданні обмежень (наприклад, доповнити пропозицію)
	вільний виклад	випробовуваний повинен самостійно сформулювати відповідь; жодні обмеження на них в завданні не накладаються

Складність у вживанні завдань відкритого типу полягає у формалізації відповідей. Їх неоднозначність утруднює стандартизацію, що є серйозною проблемою в разі проведення комп'ютерного тестування, оскільки при створенні еталону до такого завдання необхідно передбачити всі можливі варіанти відповіді, враховуючи наявність і відсутність розділових знаків, пропусків, характеристики шрифту і так далі [10].

## ВИСНОВКИ

Тестування є значним кроком на шляху розвитку методики контролю за засвоєнням студентами навчального матеріалу. Введення тестування дозволяє здійснити плавний перехід від суб'єктивних і багато в чому інтуїтивних оцінок до об'єктивних обґрунтованих методів оцінки результатів навчання. Проте, як і будь-яке інше педагогічне нововведення, цей крок повинен здійснюватися на строго науковій базі, спираючись на результати педагогічних експериментів і наукових досліджень. Тестування не повинно замінити традиційні методи навчально-педагогічного контролю, а лише в деякій мірі доповнити їх. Це дозволить, з одного боку, сприяти приєднанню України до Болонського процесу, а з іншого - зберегти специфіку вітчизняної освіти.

## СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Болонська конвенція, Спільна заява європейських міністрів освіти: [зб. наук. праць / за заг. ред. С.В. Ніколаєнко] // Основні засади розвитку вищої освіти України в контексті Болонського процесу. – Тернопіль: вид-во ТДПУ імені В. Гнатюка, 2004. – 240 с.
2. Аванесов В. Определение педагогического теста / В. Аванесов // Управление школой. – 1999. - № 29. – С. 23-28.
3. Беспалько В.П. Слагаемые педагогической технологии / В.П. Беспалько – М.: Педагогика, 1989. – 190 с.
4. Болотов В., Шаулин В., Шмелев А. Единый экзамен как средство повышения качества образования / В. Болотов, В. Шаулин, А. Шмелев // Высшее образование сегодня. – 2002. - № 5. – С. 23 -30.
5. Гершунский Б.С. Компьютеризация в сфере образования: Проблемы и перспективы. / Б.С. Гершунский – М.: Педагогика, 1987. – 264 с.
6. Гулидов И.Н. Педагогический контроль и его обеспечение: учеб. пособие. / И.Н. Гулидов – М.: ФОРУМ, 2005. – 240 с.
7. Михайлычев Е.А. Технология стандартизации дидактических тестов / Е.А. Михайлычев // Школьные технологии. – 2001. - № 5. – С. 36 – 54.
8. Пишукова М.М., Мащенко М.В. Использование тестов на уроках информатики / М.М. Пишукова, М.В. Мащенко // Информатика и образование. – 2004. - № 11. – С. 75 – 78.
9. Хубаев Г.В. О построении шкалы оценок в системах тестирования / Г.В. Хубаев // Высшее образование в России. – 1996. - № 1. – С. 67 – 81.
10. Тимаева В.С. Тестирование как метод контроля качества усвоения учебного материала / В.С. Тимаева // <http://www.edu.1september.ru/PDFs/21-001/01.pdf>.