

СУТНІСТЬ І ЗМІСТ ПЕДАГОГІЧНОГО ВИМІРЮВАННЯ В НАВЧАЛЬНОМУ ПРОЦЕСІ ВНЗ

У статті узагальнено провідні підходи до розв'язання проблеми педагогічного вимірювання. Охарактеризовано наукові погляди щодо визначення категорії педагогічного вимірювання. Розкрито сутність і зміст педагогічного вимірювання в навчальному процесі ВНЗ. Розглянуто основні функції тестування як ефективного засобу здійснення педагогічного вимірювання.

Ключові слова: педагогічне вимірювання, діагностика, тестування, педагогічний тест, навчальний процес.

Реформування освіти в Україні, спричинене світовими тенденціями глобалізації й інформатизації суспільства, зорієнтоване на підвищення її якості як необхідної умови становлення всебічно розвинутої, компетентної, творчої, конкурентоспроможної, готової до активного самопізнання та самовдосконалення особистості. Державна політика щодо вирішення цього головного завдання системи освіти викладена в основних державних нормативних документах, таких як Національна доктрина розвитку освіти України у XXI столітті, Закони України “Про вищу освіту”, “Про освіту”, Програма дій щодо реалізації положень Болонської декларації в системі вищої освіти і науки України та ін. і передбачає перегляд змісту освіти, удосконалення моделі управління нею та підвищення її якості.

Важливу роль у цьому процесі відіграють системи діагностики, контролю та оцінювання результатів освіти. Педагогічне тестування привертає увагу багатьох вітчизняних науковців як стандартизований та об'єктивний метод оцінювання навчальних досягнень, що, маючи під собою ґрунтовну теоретичну базу, більше ніж століття широко використовується в західній педагогічній практиці.

Вивченню теоретичних і практичних питань тестових вимірювань присвячено багато праць західних (Р. Берк, Д. Вілфорд, К. Інкегамп, Дж. Равен), російських (В. Аванесов, В. Беспалько, Н. Єфремова, В. Звонніков, О. Майоров, М. Челишкова, І. Цатурова та ін.) і вітчизняних учених (І. Булах, В. Євдокимов, І. Зварич, О. Колгатін, В. Луговий, Т. Лукіна, О. Павленко, Т. Сікорський, Г. Цехмістрова, О. Якубовський та ін.).

Мета статті – на основі аналізу психолого-педагогічної літератури узагальнити наукові погляди щодо детермінації категорії педагогічного вимірювання, розкрити його сутність і зміст у навчальному процесі ВНЗ, визначити особливості тестування як ефективного засобу здійснення педагогічного вимірювання.

Становлення об'єктивної та прозорої системи педагогічних вимірювань є необхідним фактором управління навчальним процесом та якістю освіти в цілому. Адже використання якісних діагностичних систем на всіх рівнях – від поточного оцінювання до загальнодержавного моніторингу

виконання освітніх програм – дає можливість своєчасної корекції навчального процесу завдяки дії зворотного зв'язку.

Проблема створення такої системи ускладнюється станом розробки самої теорії педагогічних вимірювань, що значною мірою ґрунтується на статистичних і математичних методах. Проте спроби побудови власне педагогічної теорії педагогічних вимірювань не припинялися ні в минулому, ні в наш час [2].

Відповідно до найбільш розповсюдженого визначення, уведеного в 1946 р. американським психологом С. Стівенсом, вимірювання – це процедура приписування чисел деяким характеристикам об'єктів відповідно до визначених правил. Це визначення – результат формального узагальнення досвіду кількісних вимірювань, що широко використовуються у фізиці та інших природничих науках, однак протягом багатьох років його брали за основу і при трактуванні уявлень про вимірювання в освіті [3, с. 54].

Вимірювання можна розділити на фізичні, що характерні для природничих наук, та нефізичні, що зустрічаються в емпіричних науках. Принципова відмінність одного класу вимірювань від іншого знаходиться в царині об'єктів, що піддаються оцінюванню. У фізичних вимірюваннях в основному наявні цілком реальні об'єкти. В емпіричних – усі характеристики, що оцінюються, мають в основному латентний (прихований) характер. Через це оцінюванню піддаються не власне характеристики, а їх емпіричні референти – ознаки характеристик, що спостерігаються. Такими латентними змінними вимірювання в освіті виступають рівні засвоєння знань, сформованості умінь, навичок або компетенцій [3, с. 54–55].

М. Челишкова визначає педагогічне вимірювання як процес встановлення відповідності між характеристиками тих, кого навчають, що оцінюються, і точками емпіричної шкали, у якій відношення між різними оцінками характеристик виражено через властивості числового ряду. Як характеристики учнів виступають знання і уміння, засвоєні учнями на момент виконання тесту. Роль одиниці вимірювання відіграють тестові завдання, об'єктом оцінювання є самі учні, а результатом вимірювання – шкала балів тих, кого навчають [7, с. 63].

В. Аванесов розглядає педагогічні вимірювання як наукову теорію, що сформувалася на стику педагогіки, психології, статистики, математики, логіки та філософії, і як процес, націлений на створення наукових методів отримання об'єктивованих оцінок поточної й підсумкової підготовленості учнів і студентів [2].

Процес педагогічного вимірювання має чітку структуру і складається з таких компонент:

- вибір предмета вимірювання (одна або декілька латентних характеристик об'єктів);
- вибір емпіричних референтів (характеристики об'єктів, що спостерігаються);
- конструювання та використання вимірювальних інструментів;

- вибір шкали або шкал (залежно від кількості змінних, що вимірюються);
- побудова відображення результатів вимірювання на шкалу за визначеними процедурами та правилами;
- аналіз та інтерпретація результатів вимірювання.

Наведені компоненти процесу вимірювання мають свої аналоги в традиційному контролі, де ці процедури мають інтуїтивний характер і засновані на емпіричному досвіді педагога. При тестуванні кожна компонента проходить процес аналізу та наукового обґрунтування якості, що базується на теорії педагогічних вимірювань [3, с. 57].

Істотна ознака педагогічних вимірювань – це педагогічно обґрунтований відбір змісту тесту, точний підбір форми завдань для того або іншого змісту, система основних педагогічних понять цієї теорії, отримання даних про тих, кого тестують, і завдання на інтервальній шкалі. У такому тлумаченні початкові результати тестування вже не можуть розглядатися як педагогічні вимірювання; вони виявляються лише першим етапом добору даних для подальшого логарифмічного шкалування. Отже, тестування – це незавершене педагогічне вимірювання. У новітній літературі тільки шкальовані результати тестування визнаються повноцінними педагогічними вимірюваннями [2].

Тобто, тест є лише одним із двох компонентів вимірювального інструменту. Інший – це шкала фіксації оцінок вимірюваної змінної, засіб упорядкування результатів вимірювання певних якостей емпіричних об'єктів [3, с. 58–59].

У понятійному апараті теорії педагогічних вимірювань не існує загальноприйнятого визначення тесту. Різні визначення цього поняття різною мірою відображають його процесуальні, технологічні, організаційні й інші характеристики.

В. Аванесов вважає, що педагогічний тест являє собою сукупність взаємопов'язаних завдань зростаючої складності та специфічної форми, що дає змогу якісно оцінити структуру та виміряти рівень знань [1].

На думку О. Майорова, тест – це інструмент, що складається з кваліметрично вивіреної системи тестових завдань, стандартизованої процедури проведення та наперед спроектованої технології обробки й аналізу результатів, призначений для вимірювання якостей і властивостей особистості [4, с. 14]. Таке тлумачення більше відповідає визначенню тесту як інструменту педагогічного вимірювання, оскільки включає в себе важливий компонент обробки й аналізу результатів.

У педагогічному процесі тест як засіб контролю за навчальною діяльністю виконує такі функції: діагностичну, контрольну, навчальну, виховну, мотивувальну, розвивальну та прогностичну [7, с. 20].

Діагностична (зворотного зв'язку) функція передбачає виявлення й оцінювання якостей особистості, що перебувають у центрі уваги учасників навчального процесу. Вона діє за принципом зворотного зв'язку, який, у свою чергу, здійснюється у двох напрямках. Той, що діє в напрямі до вчите-

ля чи викладача, несе йому інформацію про рівень успішності студентів або учнів, допомагає йому в аналізі цієї інформації на предмет наявності недоліків і виборі певної стратегії й тактики подальшого навчання. Зворотний зв'язок у напрямі до студента чи учня дає йому інформацію про успішність навчальної діяльності, що допомагає здійснювати самооцінку навчальних досягнень і планувати свої подальші навчальні дії [6, с. 269]. Активація ролі діагностичної функції є найважливішою умовою підвищення якості сучасного навчального процесу шляхом його індивідуалізації [7, с. 21].

Навчальна функція реалізується шляхом активізації навчальної діяльності щодо засвоєння навчального матеріалу. Як правило, навчальне тестування недооцінюють ті педагоги, які в своїй практиці не займалися спеціальним вивченням методики розробки та застосування тестів і тому не бачать і не знають усіх можливостей тестових методів. Найбільш ефективно реалізувати навчальний потенціал тестових завдань дає змогу комп'ютеризована система тестового контролю, що відкриває широкі можливості для індивідуалізації процесу засвоєння знань [7, с. 23–25].

Реалізація виховної функції виявляється в становленні таких позитивних якостей особистості, як: інтерес до знань, вміння систематично працювати, навички самоконтролю та самооцінки, активність, почуття самоповаги. Виховна функція відіграє вирішальну роль у формуванні мотиваційної основи діяльності учнів, однак, лише за умови використання такої системи тестового контролю, що спирається на об'єктивні методи й виключає прояви суб'єктивізму в оцінюванні [7, с. 25–26].

Розвивальна функція тестового контролю виявляється у розвитку пам'яті та мислення, формуванні умінь і навичок використання знань на практиці [7, с. 26].

Прогностична функція тестового контролю дає змогу передбачити потенційні можливості тих, кого навчають, в засвоєнні нового матеріалу. Розв'язання завдання прогнозування результатів навчання можливе за умови використання тестів, прогностична валідність яких була заздалегідь підтверджена спеціальними кількісними методами [7, с. 20–21].

Залежно від функцій, які виконує тестовий контроль у навчальному процесі, виділяють, загалом, чотири його основні види: попередній, поточний (проміжний), рубіжний і підсумковий.

Попередній тестовий контроль потрібен для отримання інформації про вихідний рівень знань. За його результатами вирішується питання про придатність тієї чи іншої людини до виконання навчальної програми освітнього закладу. Результати цього виду контролю можуть бути використані як для адаптації навчального процесу до особливостей певного контингенту учнів або студентів, так і для вдосконалення чи підвищення вихідного рівня тестованих з метою наближення його до початкового рівня програми навчального курсу.

Поточний тестовий контроль безпосередньо пов'язаний з управлінням процесу засвоєння знань і в цьому випадку виконує функцію зворотного зв'язку.

Рубіжний тестовий контроль, як правило, здійснюється після опрацювання певної теми, частини, розділу навчального курсу, тобто такої одиниці навчального матеріалу, що характеризується певною завершеністю, самостійністю в межах усього курсу. Функції цього виду контролю – навчальна та виховна, що реалізуються у відстеженні “приросту” знань, прогресу навчальних досягнень і підвищенні мотивації до навчання.

Підсумковий тестовий контроль використовують для систематизації та узагальнення навчального матеріалу й оцінювання результатів навчання, отриманих після завершення роботи над певним курсом [5, с. 41–42].

Актуальність застосування педагогічного тестування на всіх етапах навчального процесу пояснюється деякими його перевагами над іншими методами контролю знань.

П'ять основних переваг такі:

1. Висока наукова обґрунтованість справжнього тесту, яка дає змогу одержувати об'єктивовані оцінки рівня підготовленості випробовуваних.

2. Технологічність тестових методів.

3. Точність вимірювань, що об'єктивно фіксується й відкрито перевіряється незалежними експертами.

4. Наявність однакових для всіх користувачів правил проведення педагогічного контролю й адекватної інтерпретації тестових результатів.

5. Сполучуваність тестової технології з іншими сучасними освітніми технологіями. Таким чином, можна стверджувати, що переваги тестового методу – це швидкість і точність вимірювання, масовість і технологічність, об'єктивність і справедливість у значенні однаковості змісту й умов контролю [2].

Звичайно, тестування як метод контролю має свої недоліки. Серед них трудоємність процесу створення надійного й валідного тесту, імовірність впливу випадкових факторів на результати тестування, ускладненість можливості перевірки глибинного розуміння предмета. В. Аванесов вбачає також можливі негативні наслідки тестового контролю стосовно розвитку мови учнів і студентів, негативного впливу на зміст навчального процесу, підкреслюючи також соціально-психологічні вади тестування, особливо у випадках, якщо тестова оцінка стає вирішальною для формування життєвої та професійної траєкторії розвитку молоді [2].

Подолання цих недоліків значною мірою можливе завдяки створенню цілісної системи педагогічних вимірювань і подальшій розробці теоретичного підґрунтя ефективного застосування тесту як засобу діагностики, контролю й оцінювання результатів навчального процесу.

Висновки. Таким чином, по-перше, педагогічні вимірювання визначають як наукову теорію, що являє собою симбіоз психолого-педагогічних, логіко-філософських, математичних і статистичних принципів та складає основу науково-педагогічного обґрунтування процесу отримання найбільш

об'єктивних кількісних і якісних оцінок при діагностиці навчального процесу.

По-друге, педагогічні вимірювання доцільно розглядати як педагогічну систему, що включає в себе цільовий, стимулювально-мотиваційний, змістовий, операційно-діяльнісний, контроль-регулювальний та оцінно-результативний компоненти. Тобто, при правильній організації процесу педагогічного вимірювання відбувається визначення мети, об'єкта та предмета вимірювання, підбір відповідних вимірювальних засобів, виконується аналіз та інтерпретація результатів вимірювання. Валідність та об'єктивність результатів науково обґрунтованого педагогічного вимірювання дають змогу раціонально вирішувати завдання підвищення якості навчального процесу шляхом коригування цілей навчання, добір найбільш ефективних засобів, методів і форм організації навчальної діяльності тих, кого навчають, завдяки дії зворотного зв'язку.

Найбільш відповідним інструментом проведення педагогічного вимірювання сучасні науковці вважають педагогічний тест. Його переваги над іншими видами контролю очевидні. Слід зауважити, що найбільш ефективним має бути застосування в навчальному процесі системи тестів не лише як засобу діагностики і контролю навчальних досягнень тих, кого навчають, а і як засобу навчання, вдало використовуючи навчальну, розвивальну, мотивувальну функції тестового контролю. Такий системний підхід повинен забезпечити підвищення якості навчального процесу на всіх його етапах.

Очевидно, що поряд із безсумнівними перевагами тестування, серед яких високий рівень технологічності, швидкість і точність вимірювання, об'єктивність результатів, наявні й недоліки, подолання яких вбачаємо у подальшій розробці дидактичних принципів конструювання та застосування тестів у навчальному процесі.

Отже, подальшої розробки потребують питання, пов'язані з удосконаленням педагогічних, дидактичних технологій застосування тестів у навчальному процесі з метою підвищення його якості.

Список використаної літератури

1. Аванесов В.С. Основы педагогического контроля в высшей школе / Вадим Сергеевич Аванесов // Основы педагогики и психологии высшей школы : учеб. пособ. – М. : Изд-во МГУ, 1986. – 303 с.

2. Аванесов В.С. Проблема становлення національної системи педагогічних вимірювань [Електронний ресурс] / Вадим Сергійович Аванесов // Вимірювання навчальних досягнень учнів і студентів: гуманістичні, методологічні, технологічні аспекти : матер. доп. II Міжнар. конфер., (м. Харків, 13–14 грудня 2007 р.). – Режим доступу: http://monitoring.in.ua/up/files/publikacii/foreign/problema_stanovlennya_nac_sistemi_pedvimiruvan.pdf.

3. Звонников В.И. Контроль качества обучения при аттестации: компетентностный подход : учеб. пособ. / В.И. Звонников, М.Б. Челышкова. – М. : Университетская книга : Логос, 2009. – 272 с.

4. Майоров А.Н. Теория и практика создания тестов для системы образования. (Как выбирать, создавать и использовать тесты для целей образования) / А.Н. Майоров. – М. : Интеллект-центр, 2001. – 296 с.

5. Морська Л.І. Теоретико-методологічні основи розробки та застосування комп'ютерного педагогічного тесту : монографія / Лілія Іванівна Морська. – Тернопіль : Астон, 2006. – 160 с.

6. Методика викладання іноземних мов / під ред. С.Ю. Ніколаєвої. – К. : ЛЕНВІТ, 1996. – 320 с.

7. Чельшкова М.Б. Теория и практика конструирования педагогических тестов : учеб. пособ. / М.Б. Чельшкова. – М. : Логос, 2002. – 432 с.

Пейчева Л.Д. Сущность и содержание педагогического измерения в учебном процессе вуза

В статье обобщены основные подходы к решению проблемы педагогического измерения. Охарактеризованы научные взгляды на определение категории педагогического измерения. Раскрыта сущность и содержание педагогического измерения в учебном процессе вуза. Рассмотрены основные функции тестирования как эффективного средства осуществления педагогического измерения.

Ключевые слова: педагогическое измерение, диагностика, тестирование, педагогический тест, учебный процесс.

Pieichieva L. The essence and content of pedagogical dimension in the learning process of the university

The leading approaches to the solving the problem of pedagogical measurement are generalized in the article. Scientific views on the essence and content of pedagogical measurement in educational process are characterized. The main functions of testing as an efficient means of pedagogical measurement realization are considered.

Key words: pedagogical measurement, diagnostics, testing, pedagogical test, educational process.