

УДК 378.146

**Г.С. Погромська, Н.А. Махровська**

*Миколаївський національний університет імені В.О. Сухомлинського*

## **КОМП'ЮТЕРНЕ ТЕСТУВАННЯ ЯК ЕЛЕМЕНТ МОНІТОРИНГУ НАВЧАЛЬНИХ ДОСЯГНЕНЬ СТУДЕНТІВ В СУЧАСНІЙ СИСТЕМІ ВИЩОЇ ОСВІТИ**

*У статті представлені сучасні тенденції впровадження тестового контролю знань студентів. Проведено узагальнення міжнародних документів щодо якості оцінювання і тестування за категоріями: технічні, концептуальні стандарти та вимоги до відповідальності різних категорій учасників процесу оцінювання. Окреслено, що характерною особливістю тесту є присутність вимірювання, функцією якого є надання кількісної та якісної інформації щодо прогресу навчання, діагностики недоліків, прогнозування успішності. Виділені переваги і недоліки тестування та вимоги до тестових завдань: складність, що відповідає цілі й рівню оцінювання; достатня варіативність тестових балів; відповідність вимогам форми та змісту. Надана розгорнута класифікація тестів з їх докладною характеристикою. Окреслені характеристики стандартизованих комп'ютерних тестів для перевірки успішності студентів. Виділені переваги контролю теоретичних знань і практичних навичок студентів з використанням комп'ютерного тестування над традиційною методикою.*

**Ключові слова:** комп'ютерне тестування, тест, стандартизація, якість освіти, моніторинг, стандарт, тестові завдання, контроль.

**Постановка проблеми.** Інструментальним засобом для реалізації високоякісної освітньої моделі постає моніторинг якості освіти, головним складовим елементом якого є моніторинг навчальних досягнень студентів. Аналіз сучасної практики та проведені дослідження дозволяють наголошувати на відсутності на поточний момент комплексної моделі моніторингу якості освіти студента, яка б надавала можливість систематично, прозоро та ефективно відслідковувати динаміку розвитку особистості, встановлювати причини проблем і робити прогноз.

Моніторинг навчальних досягнень студентів повинен характеризуватися систематичністю, тривалістю в часі, прозорістю, ефективною системою відслідковування та ставити завдання аналізу отриманих результатів та їх відповідності поставленим цілям.

**Аналіз досліджень та публікацій.** Розробкою теорії та деяких аспектів практичного використання освітнього моніторингу займалися В.І. Байденко, В.Г. Вікторов, В.В. Вербець, П.В. Дмитренко, Т.Ф. Єсенкова, В.О. Кальней, О.М. Касьянова, Г. А. Лісьєв, О.І. Локшина, Т.О. Лукіна, О.І. Ляшенко, А.Н. Майоров, Т. Невілл-Послтвейт, О.О. Островерх, О.О. Патрикєєва, А.І. Субетто, А.І. Севрук, А. Тайджман, Д. Уїлмс, С.С. Шишов, Р.С. Яков.

Моніторинг як засіб вдосконалення системи інформаційного забезпечення управління освітою розглядали О. Абдуліна, В. Горб, О. Локшина, О. Майоров, Л. Мишанська, С. Сіліна та ін.

У педагогічній літературі термін «моніторинг» вживають у значенні відслідковування результативності навчально-виховного процесу (моніторинг навчальних досягнень студентів); інколи під ним розуміють звичайний педагогічний контроль (моніторинг успішності студентів з дисципліни); частіше його застосовують для вивчення певних параметрів функціонування системи освіти чи окремих її компонентів або суб'єктів освітнього процесу (моніторинг якості підготовки фахівців з певної спеціальності,

моніторинг матеріально-технічного забезпечення навчальних закладів, стану здоров'я учнів/студентів тощо).

Моніторинг та оцінювання – невід'ємні категорії. Вони є необхідними інструментами управління якістю освіти. Покликання як моніторингу, так і оцінювання полягає в тому, щоб впливати на прийняття рішень, щодо удосконалення, переорієнтації, зміни стратегії навчання тощо. За К. Е. Бібі (1977 р.): «Оцінювання освіти – це систематичне збирання і тлумачення фактів, за якими йде наступний етап – судження про їх цінність і відповідне планування подальших дій».

Для здійснення процедури вимірювання обов'язково має бути обрано інструмент вимірювання, найперспективнішим з яких є такий контроль, що складається з тестових завдань.

**Метою статті** є огляд сучасних тенденцій впровадження методу тестування як засобу педагогічного контролю знань студентів та виділення ключових аспектів комп'ютерного тестування.

**Виклад основного матеріалу.** У 2002–2005 рр. Центр тестових технологій за підтримки Міністерства освіти й науки України та Міжнародного фонду «Відродження» започаткував експеримент щодо впровадження зовнішнього незалежного оцінювання в систему загальної середньої освіти. Згідно з указом Президента України від 4 липня 2005 р. (указ № 1013/2005 «Про невідкладні заходи щодо забезпечення функціонування та розвитку освіти в Україні») з 2006 р. в Україні впроваджується національна система зовнішнього незалежного оцінювання, в основу якої покладено модель зовнішнього стандартизованого тестування [3].

У 2006 р. засновано Український центр оцінювання якості освіти, який здійснює оцінювання й сертифікацію навчальних досягнень випускників шкіл. З 2008 року і до теперішнього часу вступ до ВНЗ здійснюють за результатами зовнішнього незалежного оцінювання.

До концептуальних характеристик якості національної освіти, зазначених у нормативно-правових документах, віднесено наступні положення [6, 7]:

- якість освіти є національним пріоритетом;
- висока якість освіти передбачає органічний зв'язок освіти і науки, педагогічної теорії і практики;

- модернізація системи освіти спрямована на забезпечення її якості відповідно до найновіших досягнень вітчизняної і світової науки, культури та соціальної політики.

В наш час якість освіти стає визначальним принципом інноваційної освітньої системи, в якій базисом всіх зрушень є створення платформи для розкриття потенційних можливостей дітей, прогнозування потреб і моделей розвитку особистості.

Аналіз опублікованих міжнародних документів щодо якості оцінювання і тестування, дозволяє узагальнити їх наступним чином [11-13]:

- 1) технічні стандарти, що спрямовані на визначення характеристик якості продукту (тесту) з технічними рисами та інструкціями (Стандарти освітнього та психологічного тестування (США, 1999 р.), надалі – АРА-стандарти; ETS – стандарти для забезпечення якості та справедливості (США, 2002 р.); Рекомендації з освітнього та психологічного тестування (США, 1996 р.); EFPA – модель аналізу та оцінювання психологічних тестів). Вони застосовуються для регулювання використання тестів залежно від контексту, формулювання технічних вимог, тощо;

2) концептуальні стандарти стосуються принципів, на яких ґрунтується система оцінювання та діяльність різних учасників процесу (JCTP – кодекс справедливого тестування в освіті; JCTP – права та відповідальність користувачів тестів: рекомендації та очікування; Міжнародні рекомендації ІТС (International Test Committee - Міжнародна тестова комісія) з використання тестів (2000 р.); Міжнародні рекомендації ІТС з комп'ютерного та Інтернет тестування (2005 р.); NFA – принципи та індикатори для систем оцінювання учнів);

3) вимоги до професійної відповідальності різних категорій учасників процесу оцінювання (NCME – кодекс професійної відповідальності при педагогічних вимірюваннях; NCME – стандарти компетентності вчителів з оцінювання учнів; NCME – стандарти компетентності освітніх адміністраторів з оцінювання учнів; ІТС – міжнародні рекомендації з використання тестів).

Незважаючи на структурну та змістовну різницю всі документи ґрунтуються на однакових принципах тестування і оцінювання, які походять з сучасних теорій оцінювання.

Найвпливовішим та визначним документом першої групи є АРА-стандарти освітнього та психологічного тестування (APA Standards for Educational and Psychological Testing, 1999 р.), спільно розроблені Американською асоціацією освітніх досліджень (AERA), Американською психологічною асоціацією (APA) та Національною радою вимірювання в освіті (NCME) [13].

Представником другої групи є ІТС – міжнародні рекомендації з використання тестів, які не мають «наміру «винайти» нові рекомендації, а радше об'єднати спільні принципи, що відбиті у існуючих рекомендаціях, стандартах та інших відповідних документах, а також створити цілісну структуру, в якій їх можна зрозуміти та використовувати» [11]. На відміну від інших документів, Рекомендації ІТС наводять опис не лише того, що мають робити особи, залучені до оцінювання, але й те, якими знаннями, вміннями та навичками повинні володіти ці особи.

В Україні стандартизоване оцінювання, зокрема тестування, знаходиться на початковій стадії свого розвитку. В країні існує дві системи національного оцінювання – система медичних ліцензійних іспитів (застосовується з 1999 року), в межах якої реалізується стандартизоване тестування всіх студентів та випускників галузі охорони здоров'я, та стандартизоване тестування школярів у вигляді зовнішнього незалежного оцінювання. В той же час країна тоне у валі тестових заходів (системи у школах, коледжах, інститутах, університетах) та тестової продукції (друкованої, комп'ютерної), значна частка якої не відповідає навіть найнижчим стандартам якості. Здебільшого у країні відсутні знання та інформація про існування та зміст цих стандартів [12].

Під педагогічним вимірюванням можна розуміти процес встановлення відповідності між оцінюваними характеристиками і точками емпіричної шкали, в якій відношення між різними оцінками характеристик виражені властивостями числового ряду [3]. Сучасне розуміння тесту та тестування прийнято розподіляти на наступні рівні [4]:

- побутовий рівень (тест розуміють як низку питань з варіантами відповідей, співвідносять на одному рівні з кросвордами та головоломками);
- словниковий рівень (характерні різні розуміння та суперечності в поняттях і визначеннях, саме на цьому рівні знаходиться сучасна тестологія на пострадянському просторі);
- науковий рівень (є найточнішим, враховує особливості тестів і враховує вимоги до них).

В підґрунті тесту лежить спеціально підготовлений і випробуваний комплект завдань, що дозволяє об'єктивно і надійно оцінювати досліджувані якості та властивості на основі застосування статистичних методів. Характерна особливість тесту – присутність вимірювання, функція якого полягає в тому, щоб надавати кількісну і якісну інформацію щодо прогресу навчання, діагностики недоліків, прогнозування успішності [16].

Відносно інших форм контролю знань, тестування має свої переваги і недоліки. До переваг тестового контролю відносять наступні [17]:

- тестування є більш якісним і об'єктивним способом оцінювання за рахунок його стандартизації;
- тестування – більш справедливий, порівняно з іншими, метод. Воно ставить всіх в рівні умови як у ході контролю, так і в ході оцінювання, практично виключаючи суб'єктивізм. За даними англійської асоціації NEAB, що займається підсумковою атестацією учнів Великобританії, тестування дозволяє знизити кількість апеляцій більш ніж у три рази;
- тестування більш ефективно з точки зору економії навчального часу, основні витрати часу при тестуванні припадають на розробку інструментарію тесту і є одноразовими, затрати ж часу на проведення самого тесту значно нижчі, ніж при письмовому або усному контролі;
- тестування є більш «м'яким» інструментом контролю, воно ставить всіх учнів/студентів в однакові умови, що приводить до зниження нервових та емоційних напруженостей.

Проте, тестування має й низку недоліків [17]:

- дані, отримані вчителем в результаті тестування, хоча й містять в собі відомості про прогалини в знаннях з конкретних розділів, але не завжди дозволяють з'ясувати причини їх виникнення;
- тест не дозволяє перевірити й оцінити високі, продуктивні рівні знань, пов'язані із творчістю, тобто ймовірнісні, абстрактні та методологічні знання;
- широта охоплення тем у тестуванні має і зворотній бік, учень під час тестування (на відміну від усного або письмового опитування) не має достатньо часу для глибокого аналізу теми;
- забезпечення об'єктивності і справедливості тесту потребує спеціальних заходів щодо забезпечення конфіденційності тестових завдань, при повторному застосовуванні тесту бажаним є внесення змін до завдань;
- у тестуванні наявний елемент випадковості (наприклад, учень, не відповівши на просте питання, може дати вірну відповідь на складніше, і причиною цього може бути як випадкова помилка у першому питанні, так і вгадування відповіді у другому), що може спотворити результати тестування і приводить до необхідності обліку ймовірнісної складової при їх аналізі.

Історично склалися два основні теоретичні підходи (теорії) конструювання та застосування педагогічних тестів. Перший підхід базується на основі класичної теорії тестів (Classical Test Theory – CTT), другий існує в рамках теорії латентно-структурного аналізу сучасної теорії конструювання тестів (Item Response Theory – IRT) [8, 19].

Завдання в тестовій формі – педагогічний засіб, який відповідає таким вимогам [9]: 1) відповідність меті; 2) лаконічність; 3) логічна форма висловлювання; 4) наявність місця для відповіді; 5) однакові правила оцінювання відповідей; 6) правильне розміщення елементів завдання; 7) наявність однакової інструкції для всіх учасників тестування; 8) адекватність

інструкції, формі та змісту завдання.

Можна виділити три основні категорії учасників тестування [10]:

- 1) розробники тесту (системи оцінювання), які розробляють, видають, а також адмініструють та обробляють тестові (оціночні) матеріали;
- 2) користувачі тестів (оцінювання), яким потрібні результати тестування (оцінювання) для прийняття певних рішень;
- 3) особи, які оцінюються.

Додатково можна виокремити таких учасників як: замовники (спонсори тесту, оцінювання), адміністратори тесту (оцінювання), експерти-рецензенти тесту та інші.

Застосовування тестування як методу вимірювання привело до появи, особливо в розвинутих країнах, великої кількості різноманітних тестів. Це призвело до необхідності їх класифікації, яка здійснювалася за різними критеріями та принципами багатьма фахівцями, серед яких: В. Аванесов, А. Анастазі, І. Булах, В. Беспалько, О. Киверялг, М. Розенберг та ін. Найпоширенішою є узагальнена структурована класифікація, за якою класи тестів угруповано за однією певною ознакою. Отже, педагогічні тести можуть бути класифіковані за наступними ознаками [14]:

- 1) рівнем уніфікації (тести стандартизовані, нестандартні);
- 2) рівнем впровадження (національні, навчального закладу, вчительські);
- 3) статусом застосування (обов'язкові, пілотні, дослідницькі);
- 4) співвідношенням з нормами або критеріями (тести досягнень, тести порівняння або тести відбору);
- 5) видом тестового завдання (тести з завданнями закритими і відкритими).

Стандартизація стосовно тестування означає уніфікацію, тобто приведення до єдиних норм процедури вимірювання та показників якості тесту. Завдяки стандартизації методики вимірювання забезпечується можливість зіставлення результатів тестування, визначення тестових оцінок у відносних стандартизованих показниках, а також співставлення тестових оцінок, одержаних за різними тестовими методиками.

Тест стандартизований [3] – інструмент оцінювання, що вимірює стандартний набір визначених результатів навчання, застосовує стандартні інструкції та стандартну методику оцінювання, а також дає змогу порівнювати результат окремого учасника тестування з результатами інших, які виконували той самий тест за аналогічних умов. Ці тести прив'язані переважно до норм, що призначені для порівняння рівня успішності тестованих певного навчального закладу з рівнем успішності репрезентативної вибірки групи тестованих (наприклад, на національному чи регіональному рівнях). Раніше у світовій практиці такі тести базувалися на завданнях на вибір відповіді, передусім на завданнях з вибором однієї відповіді. Останнім часом тести модифікують, включаючи завдання різного типу. Найвідомішими у світі є стандартизовані тести SAT, ORE, GMAT, LSAT, MCAT, TOEFL тощо.

Якісно розроблені стандартизовані тести для перевірки успішності, як правило, володіють наступними характеристиками [9]:

1. Зміст тесту базується на матеріалах загальнонавчаних підручників і методичних посібників.
2. Тестові завдання базуються на чіткому наборі специфікацій.
3. Тестові завдання апробовано, переглянуто, проаналізовано на предмет складності й дискримінаційної здатності.

4. Остаточний набір завдань дібрано на основі специфікації тесту.

5. Інструкції щодо проведення тесту й виставлення оцінок (балів навчальних досягнень) чітко описані.

6. Тест проводять із вибраною групою тестованих, щоб встановити національні та / або регіональні норми для інтерпретації результатів тестів.

Тест гомогенний – сукупність стандартизованих завдань з однієї навчальної дисципліни або її розділу. Система завдань будується в порядку зростання складності для об'єктивного та ефективного оцінювання рівня підготовленості учнів/студентів щодо однієї із навчальних дисциплін. Гомогенні тести поширені більше інших [15].

Тест гетерогенний – сукупність стандартизованих завдань, що створені з метою вимірювання знань з кількох навчальних дисциплін або їх розділів, але не вимагає одночасного залучення знань з різних дисциплін. Гетерогенні тести використовуються для комплексного оцінювання випускника школи, для добору абітурієнтів при прийомі у ВНЗ. Гетерогенний тест складається з гомогенних [15]. Опрацювання результату проводиться для кожного гомогенного тесту окремо з наступною інтеграцією в єдиний рейтинг.

Тест інтегративний – система завдань для загальної діагностики готовності випускника освітнього закладу. Завдання тесту такі, що для їх виконання потрібні синтетичні знання з кількох навчальних дисциплін.

Окремо необхідно зауважити, що, незалежно від типу розробленого тесту, класифікація може бути виконана за методом тестування залежно від процесу, процедури та технології тестування.

Бланкове тестування, яке ще називається pencil-pen testing, вбачає, що екзаменовані відповідають на тестові завдання шляхом внесення олівцем або ручкою відповідей у спеціальні бланки відповідей. Особливість бланкового тестування – його можна проводити тільки один раз: як тільки одна група пройшла тестування, цей варіант тесту не можна застосувати вдруге, тому що отримані результати не дадуть достовірних відомостей про знання тестованого.

Комп'ютерне тестування, яке в зарубіжній літературі одержало назву computer-based testing (СВТ), відрізняється від бланкового тим, що тест надається не у паперовому буклеті, а в базі або банку даних комп'ютера. Тестові завдання відображаються на дисплеї, а відповіді вводяться тестованим безпосередньо з клавіатури комп'ютера для подальшого їх опрацювання на комп'ютері. Тобто, для комп'ютерного тестування характерна автоматизація всього процесу вимірювання. Метод комп'ютерного тестування має як переваги, так і недоліки відносно бланкового. Основна перевага – одержання результату тестування одразу після його завершення. Основним недоліком є необхідність володіння мінімальними навичками роботи з комп'ютером та орієнтацією у інтерфейсному середовищі тестової програми [2; 5].

Під час сертифікаційних і ліцензійних тестувань тестові організації усе частіше застосовують комп'ютерне тестування. Водночас вступні тестування абітурієнтів у багатьох країнах відбуваються у формі бланкових.

Самостійне місце серед двох названих методів обіймає адаптивне тестування. Адаптивне тестування, або загальноприйнятий термін – комп'ютерне адаптивне тестування (САТ), є тестуванням з використанням комп'ютера, під час якого надання тестових завдань залежить від відповідей тестованого на попередні запитання. Зазвичай, якщо тестована особа відповідає на питання вірно, то наступне питання буде складнішим. І навпаки, якщо

тестований відповідає невірно, то наступне запитання буде більш легким. Отже, тест «орієнтується» на рівень здібностей тестованого. Тому різні особи, що тестуються за системою САТ, скоріш за все, відповідатимуть на різні форми тесту. Компетентність тестованого розраховується за складністю завдань, які ним було отримано і на які надано відповідь. Теоретичні та технологічні засади САТ лише розробляються і потребують не лише потужної бази каліброваних тестових завдань, а й чіткого алгоритму процесу тестування.

До переваг адаптивного тестування можна віднести наступні [1, 18]:

- 1) надає можливість гнучко виміряти знання тестованих;
- 2) надає можливість виміряти знання з використанням меншої кількості завдань, ніж у класичній моделі;
- 3) виявляє теми, які тестований знає недостатньо, і дає можливість перевірити знання з цієї теми додатково.

До недоліків віднесемо:

- 1) заздалегідь невідомо, скільки питань треба поставити тестованому, щоб визначити рівень його знань;
- 2) можна застосувати модель тільки за наявності комп'ютера. Надійність результатів такого тестування найвища, тому що програма тестування підлаштовується під рівень знань тестованого.

**Висновки.** Отже, моніторинг навчальних досягнень проходить через весь процес навчальної діяльності, але виняткового значення він набуває після вивчення деякого певного розділу програми або завершення ступеня навчання. У сучасній науковій педагогічній літературі обґрунтовано, що ефективність навчально-виховного процесу залежить від здійснення контролю (його кількості, якості, своєчасності, глибини, повноти і об'єктивності, тощо). Адже саме контроль, як спосіб зворотного зв'язку дозволяє отримувати інформацію про стан навчально-виховного процесу та його результативність. На поточний момент широке розповсюдження отримало комп'ютерне тестування.

Компонентом контролю є перевірка, яка означає виявлення та вимірювання рівня та якості знань. Окрім перевірки контроль містить оцінювання (як процес) та оцінку (як результат перевірки). Оцінка – це співвідношення між фактично засвоєними знаннями, уміннями та загальним обсягом цих знань, умінь, що запропонований для засвоєння. Структура контролю складається з таких компонентів: перевірки, оцінювання (як процесу, так і результату), обліку.

Тестування, як і будь-яка інша форма контролю, крім переваг, має свої недоліки. Контроль теоретичних знань та практичних навичок з використанням комп'ютерного тестування дає наступні переваги над традиційною методикою:

- охоплення великого обсягу або взагалі всього навчального матеріалу, а не тільки окремої його частини;
- об'єктивність (з боку викладача: зникає момент суб'єктивізму до того чи іншого студента; з боку студента: зникає момент, що часто виникає при традиційному контролі, «завалили» або «знав усе, а оцінили ...»);
- скорочення часу на проведення контролю (при традиційній методиці витрачається велика кількість часу як на підготовку до відповіді та власне саму відповідь, так і на її оцінювання, а при використанні комп'ютерного тестування через певний проміжок часу машина сама оцінює відповіді на завдання і виводить результат);
- деякі питання тесту можуть включати невеликі фрагменти практичних завдань,

аналізуючи не тільки теоретичні знання з певної теми, а й практичні, а також вміння логічно мислити та аналізувати);

– зникають ситуації списування та використання інших допоміжних матеріалів, не дозволених викладачем.

Як проміжний контроль за кредитами у межах кожної дисципліни у МНУ ім. В.О. Сухомлинського проводиться комп'ютерне тестування студентів по типу тест гомогенний. З метою контролю якості знань студентів та визначення рівня їх залишкових знань впроваджуються гетерогенні тести у вигляді відстроченого комп'ютерного тестування. Воно здійснюється у формі самотійного діалогу студента з комп'ютером у присутності представників Центру моніторингу якості освіти з можливістю отримання результатів тестування та їх аналізу. Результати такого тестування використовуються відповідними підрозділами МНУ ім. В.О. Сухомлинського для коригування навчального процесу і розробки заходів щодо підвищення його якості та не можуть використовуватися для виставлення екзаменаційних оцінок або заліків, тобто для оцінювання поточного чи підсумкового контролю.

Подальшого дослідження потребують аспекти організації внутрішньої системи відстроченого тестування студентів, вимоги до пакетів тестових завдань, порядок проведення такого виду моніторингу та система їх оцінювання.

#### СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Адаптивное тестирование: Учеб.-метод.пос. / Опарина Н.М., Полина Н.Г., Файзулин Р.М., Шрамкова И.Г.– Хабаровск, 2007. – 95 с.
2. Білоусова Л.І. Потенціал комп'ютерного тестування // Вісник ТІМО. – 2008. – № 10. – С. 40–44.
3. Болюбаш Я.Я., Булах І.Є., Мруга М.Р., Філончук І.В. Педагогічне оцінювання і тестування: правила, стандарти, відповідальність, наук. вид. – К.: Майстер-клас, 2007. – 272 с
4. Булах І.Є. Історія розвитку та сучасний стан педагогічного тестування. - К: ЦМК МОЗ України, 1994. – 94 с
5. Єфіменко В.С. Комп'ютерне тестування у шкільній практиці // Information technologies in Education for All, ІТЕА-2007, Ukraine, ІRTC.
6. Закон України «Про загальну середню освіту» // Законодавство України про освіту. Збірник законів. – К. : Парламентське вид-во, 2002.
7. Закон України «Про освіту» // Законодавство України про освіту. Збірник законів. – К. : Парламентське вид-во, 2002
8. Клайн П. Справочное руководство по конструированию тестов. – К., 1994. – 283 с.
9. Конструювання тестів. Курс лекцій: Навч. посіб. / Кухар Л.О., Сергієнко В.П.. – Луцьк, 2010. – 182 с.
10. Леонський В.Д., Лавінський М.С., Паращенко Л.І. Організація тестування у середньоосвітньому навчальному закладі / Київський міжрегіональний інститут удосконалення вчителів ім. Б. Грінченка.- К., 2001.
11. Локшина О.І. Моніторинг якості освіти: світовий досвід // Педагогіка і психологія. – 2003. – № 1. – с. 108–116.
12. Моніторинг якості освіти: становлення та розвиток в Україні: Рекомендації з освітньої політики / під заг. ред. О.І. Локшиної. – К.: «К.І.С.», 2004. – 160 с.
13. Мруга М.Р. Стандартизація та регулювання оцінювання. // Післядипломна освіта в Україні. – 2006. № 1. – с. 75-79.
14. Педагогические тесты. Вопросы разработки и применения : пособие для преподавателей / Аванесов В.С., Хохлова Т.С., Ступак Ю.А., Потап О.Е., Чернявский В.Г., Плискановский С.Т. – Дніпропетровськ: Пороги, 2005. – 64 с
15. Поддубный А.В. Методические основы разработки и использования педагогических тестов. – Владивосток, 2003. – 296 с.
16. Равен Д. Педагогическое тестирование: проблемы, заблуждения, перспективы. – М. :

«Когито-Центр», 2001. – 142 с.

17. Самылкина Н.Н. Современные средства оценивания результатов обучения. – М.: БИНОМ, 2007. – 172 с

18. Фетісов В.С. Комп'ютерні технології в тестуванні: Навч.-метод. посіб. – Ніжин: Видавець ПП Лисенко М.М., 2011. – 140 с.

19. Чельшкова М.Б. Теория и практика конструирования педагогических тестов: Учеб. пособ. – М.: Логос, 2002. – 432 с

**Hanna S. Pohromska, Natalya A. Makhrovska**

*The Mykolaiv V.O. Sukhomlinsky National University*

### **COMPUTER TESTING AS AN ELEMENT OF MONITORING OF STUDENTS' ACHIEVEMENTS IN THE MODERN SYSTEM OF HIGHER EDUCATION**

*The article presents modern trends in the implementation of the test control of students' knowledge in higher educational establishments. Monitoring of the quality of education is considered in terms of monitoring the effectiveness of the learning process. Particular attention is paid to the concepts of pedagogical measurement and evaluation of achievements. Test tasks are selected as a tool for the measurement procedure. The international documents on the quality of evaluation and testing have been summarized in the following categories: technical standards, conceptual standards and requirements for the professional responsibility of different categories of participants in the assessment process. It is emphasized that testing is a more qualitative and objective way of evaluation due to its standardization. Moreover, testing is a more equitable method of estimation due to the fact that subjectivism is practically excluded from it. Also, testing saves time in many aspects (test operation, evaluation and analysis of results). It is determined that the characteristic feature of the test is the presence of a measurement, the function of which is to provide quantitative and qualitative information about the progress of training, the diagnosis of deficiencies, the prediction of academic achievement. We have identified the advantages and disadvantages of testing. We specify the following requirements for test tasks: a certain complexity that corresponds to the purpose and level of evaluation; differential ability (sufficient variability of test scores); positive correlation of score points with scores of the whole test; compliance with the requirements of cleanliness of form and subject purity of content. A detailed classification of the tests is provided (standardized tests, homogeneous tests, heterogeneous tests, interactive tests, adaptive tests, etc.) with their detailed characteristics. The authors specify the features of computer tests that should be carefully developed and standardized to check the students' progress. The advantages of controlling the theoretical knowledge and practical skills of students by using computer testing in comparison with traditional methods are singled out. The technique of introduction of heterogeneous tests in the Mykolaiv V.O. Sukhomlinsky National University is described to determine the residual knowledge of students in the form of deferred computer testing.*

**Key words:** *computer testing, test, standardization, quality of education, monitoring, standard, test tasks, control.*

**А.С. Погромская, Н.А.Махровская**

*Николаевский национальный университет имени В.А. Сухомлинского*

### **КОМПЬЮТЕРНОЕ ТЕСТИРОВАНИЕ КАК ЭЛЕМЕНТ МОНИТОРИНГА УЧЕБНЫХ ДОСТИЖЕНИЙ СТУДЕНТОВ В СОВРЕМЕННОЙ СИСТЕМЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**

*В статье представлены современные тенденции внедрения тестового контроля знаний студентов. Проведено обобщение международных документов, посвященных качеству оценивания и тестирования, по категориям: технические, концептуальные стандарты и требования относительно ответственности различных категорий участников процесса оценки. Определено, что характерной особенностью теста является присутствие измерения, функция которого – предоставление количественной и качественной информации о прогрессе обучения, диагностика недостатков, прогнозирование успеваемости. Выделены преимущества и недостатки тестирования, требования к тестовым заданиям: сложность, соответствующая цели и уровню оценивания; достаточная вариативность тестовых баллов; соответствие требованиям формы и содержания. Предоставлена развернутая классификация тестов с их подробной характеристикой. Указаны характеристики стандартизированных компьютерных тестов для проверки успеваемости студентов. Выделены преимущества контроля теоретических знаний и практических навыков студентов с использованием компьютерного тестирования по сравнению с традиционной методикой.*

**Ключевые слова:** *компьютерное тестирование, тест, стандартизация, качество образования, мониторинг, стандарт, тестовые задания, контроль.*

#### ВІДОМОСТІ ПРО АВТОРІВ

**Погромська Ганна Сергіївна** – кандидат педагогічних наук, доцент, доцент кафедри комп'ютерних наук та прикладної математики Миколаївського національного університету ім. В.О. Сухомлинського.

*Коло наукових інтересів:* бази даних та інформаційні системи, технології проектування та розробки програмних систем, професійна підготовка педагогів з інформатики.

**Махровська Наталя Анатоліївна** – кандидат фізико-математичних наук, доцент кафедри комп'ютерних наук та прикладної математики Миколаївського національного університету ім. В.О. Сухомлинського.

*Коло наукових інтересів:* алгебра і теорія чисел, програмування, алгоритми і структури даних, олімпіадне програмування, тестування програмного забезпечення, сучасні технології програмування, дискретна математика.

УДК 378.147

**В.В. Свиридова, В.И. Богданович**

*Учреждение образования «Гомельский государственный университет  
имени Франциска Скорины»*

### НЕКОТОРЫЕ ОСОБЕННОСТИ РАБОТЫ СО СТУДЕНТАМИ ПЕРВОГО КУРСА В СОВРЕМЕННЫХ УСЛОВИЯХ

*Розглянуто основні аспекти роботи зі студентами першого курсу, спрямовані на подолання проблем їх адаптації до умов навчання у вузі, пов'язані з переходом на нові форми навчання, складністю вузівських вимог і недостатньою готовністю до них, розвитку у студентів активної позиції і позитивної мотивації до навчальної діяльності та про-професійної компетентності.*

**Ключові слова:** *адаптація, нові форми навчання, мотивація навчання, активна позиція, рейтингова система, пізнавальна мотивація, мультимедіа, презентація, науково-дослідній роботі.*

**Постановка проблеми.** Одной из приоритетных задач высшей школы в современных условиях, когда лидирующее место в мировой экономике занимают страны, обладающее наукоемкими технологиями и отраслями хозяйства, является накопление знаний в той или иной отрасли науки и передача их молодому поколению. Молодым специалистам нужны профессиональные качества, которые позволят им быть конкурентоспособными в условиях рыночной экономики и уметь использовать на практике весь объем полученных в вузе знаний.

**Основное содержание статьи.** Изучая фундаментальные науки, студенты должны реально включаться в проектную и исследовательскую деятельность и синтезировать получаемые знания, чтобы иметь возможность решать разнообразный спектр конкретных профессиональных задач. Для того, чтобы адаптироваться к быстро изменяющимся условиям современного общества, будущие специалисты должны быть способными самостоятельно приобретать необходимые для успешной работы знания и навыки, применять их на практике для решения разнообразных задач; самостоятельно, критически мыслить, уметь видеть возникающие в реальной действительности проблемы и искать рациональные пути их решения, используя современные технологии; грамотно работать с информацией, а также эффективно использовать информационные ресурсы, в том числе и мировые, для решения поставленных задач [1].