

УДК 378.147:61-057.875

DOI: <https://doi.org/10.33989/2524-2474.2023.81.289371>

**ІЛОНА ДОНЕЦЬ**

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-9644-5589>

(Полтава)

Place of work: Poltava State Medical University

Country: Ukraine

E-mail: donetsilona24@gmail.com

**ГАЛИНА ЄРОШЕНКО**

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-4279-485X>

(Полтава)

Place of work: Poltava State Medical University

Country: Ukraine

E-mail: gala\_umsa@ukr.net

**АНЖЕЛА ВАЦЕНКО**

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-5989-9493>

(Полтава)

Place of work: Poltava State Medical University

Country: Ukraine

**КОНСТАНТИН ШЕВЧЕНКО**

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-1665-3236>

(Полтава)

Place of work: Poltava State Medical University

Country: Ukraine

**ОЛЕНА РЯБУШКО**

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-0249-4852>

(Полтава)

Place of work: Poltava State Medical University

Country: Ukraine

## **ТЕСТУВАННЯ ЯК ЗАСІБ КОНТРОЛЮ ЗНАНЬ СТУДЕНТІВ-МЕДИКІВ**

**Анотація.** Статтю присвячено актуальним проблемам тестування як форми контролю та діагностики знань студентів медиків при організації та реалізації автоматизованої перевірки результатів знань. Розкрито сутність та зміст поняття «тестування» як засобу контролю знань з різних науково-педагогічних позицій. Тестування залишається ефективним засобом організації контролю формування компетенції студентів закладів вищої освіти та дозволяє швидше зрозуміти, як краще працювати зі студентом, допомагає викладачу скорегувати курс навчання, а також є формою контролю та діагностики знань студентів. Цікавість до тестування пояснюється тим, що воно значно підвищує ефективність навчального процесу, оптимально сприяє самостійності роботи кожного студента, а також є одним із засобів індивідуалізації в навчальному процесі.

В Україні, як і в інших країнах світу, останнім часом приділяється багато уваги питанням підвищення якості освіти. Інтелектуальний потенціал суспільства, що безпосередньо визначається якістю освіти, є найважливішим економічного, соціального та медичного розвитку. Значення контролю полягає в тому, що він дозволяє вчасно виявити помилки, щоб потім оперативно виправити їх з мінімальними втратами. Також дуже важливо, щоб основний об'єм контролю здійснювався у вигляді самоконтролю, коли виконавці робіт зацікавлені контролювати самі себе і самі ж можуть усунути виниклі проблеми. Для того, щоб мати можливість оцінити якість освіти при проведенні контролюючих заходів, тобто тестів, необхідно ввести поняття норми або еталону. Норма якості освіти – виявлена і зафіксована документально система

вимог до якості освіти, відповідних потребам особи, суспільства, держави. Особливе значення в освітньому процесі належить контролю і оцінюванню знань і умінь студента. Особливої цінності контролюючі заходи набувають тоді, коли вони використовуються не від випадку до випадку, а є системою тривалого безперервного контролю.

Встановлено, що тестування займає певне самостійне місце в загальній системі якості освітнього процесу у вищих навчальних закладах. При його правильній організації і навчанні викладацького складу, тести допомагають здобувачу освіти критично оцінити свої успіхи, дозволяє отримувати інформацію про те, як відбувається оволодіння студентами навчальним матеріалом, які елементи навчального процесу недостатньо ефективні, які заходи, що корегують, слід внести до змісту і форми пізнавальної діяльності здобувачів вищої освіти.

**Ключові слова:** тестування; контроль; студент; діагностика; оцінювання; ефективність.

**Постановка проблеми.** На сьогодні постійно вдосконалюється модульно-рейтингова система, в основі якої лежить тестовий контроль рівня підготовки студентів з метою отримання ними глибоких знань та вміння оперувати цими знаннями. Тестування як форма контролю та діагностики знань студентів набуває все більшого розповсюдження в навчальному процесі та у сфері професійної педагогічної діяльності, оскільки має певні переваги над іншими формами контролю знань та умінь, зокрема можливість охоплення великого обсягу матеріалу. Однак тестування не повинно бути панацеєю, що варто застосовувати без будь-яких застережень, адже його недоліки можуть нівелювати переваги за відсутності аналізу доцільності використання тестування в кожній конкретній ситуації та прогнозування похибок, що можуть мати вплив на об'єктивність результатів індивідуального та групового оцінювання.

Розширення меж використання технології масового тестування в різних сферах людської діяльності є стійкою тенденцією в усьому світі впродовж 21-го століття. Складовою частиною навчального процесу є контроль за навчальною діяльністю здобувачів освіти, призначений для визначення успішності навчання кожного студента, аналізу отриманих результатів та корекції подальшого процесу навчання. Інструментом підвищення якості освіти разом із реформуванням змісту освіти виступає вдосконалення системи оцінювання, модернізація діагностики навчання.

Сьогодні гостро визначена необхідність забезпечення контролю й оцінювання не тільки результату, а й процесу навчання сприяє пошуку оперативних та об'єктивних методів контролю знань. Система оцінки і контролю повинна відповідати вимогам управління пізнавальною діяльністю здобувачів освіти і виступати в ролі відповідного інструментарію для її здійснення.

**Аналіз останніх досліджень і публікацій.** Проблема застосування ефективного тестування у вищій школі вивчається вже понад сто років. Вагомий внесок у розвиток тестування та діагностики знань студентів внесли вчені В.В. Божкова, С.У. Гончаренко, І.М. Дичківській, С.М. Ілляшенко, А.І. Кузмінській, Е.А. Михалічев, С.І. Медінська, М.В. Савчин, Л.Ю. Сагер, О.М. Ханіна та ін. А також питанням розроблення та використання тестів для контролю й оцінювання знань розглядалося багатьма науковцями, серед них: І. Адамова, О. Бондар, В. Голубець, О. Квасова, О. Молокович, С. Ніколаєва, Ч. Алдерсон, Д. Браун, Ф. Девідсон. Аналіз науково-педагогічних джерел свідчить, що тестування як форма перевірки знань студентів є актуальним.

**Мета статті:** Обґрунтування необхідності реалізації тестування в усіх його проявах як однієї з форм перевірки та діагностики знань студентів. З'ясувати ефективність і переваги використання тестового контролю знань студентів медиків.

**Виклад основного матеріалу дослідження.** Переважна більшість науковців при розгляді поняття «тест» у більшості випадків мають на увазі вузьке значення цього терміну, а саме: тест – один з видів навчальних завдань, які використовуються для контролю й діагностики знань. Та слід зауважити, що його застосування не обмежується лише формою контролю, тестування використовується і як форма засвоєння визначених аспектів змісту навчання. На наш погляд, під тестом слід розуміти сукупність завдань, зорієнтованих на визначення та вимірювання рівня засвоєння визначених частин змісту навчання, при цьому завдання повинні надаватися послідовно з наростаючою складністю.

Сучасний підхід до освіти потребує пошуку більш ефективних засобів контролю. Природно, що пошук іде в напрямку забезпечення оптимальної організації та моніторингу якості навчального процесу. Слід зазначити, що тест як інструмент вимірювання використовується в більшості країн світу і там накопичено великий досвід використання тестів в різних сферах людської діяльності, включаючи і освіту. Із запровадженням зовнішнього незалежного оцінювання тестування та рейтинги стали чи не основними засобами педагогічного контролю і оцінювання. На думку багатьох організаторів освіти,

саме така форма контролю може покращити якість навчання, удосконалити навчальну, методичну, виховну та управлінську діяльність здобувачів вищої освіти.

Проте, як показує аналіз підходів щодо оцінювання успішності здобувачів освіти в умовах впровадження тестового контролю знань є одним з найбільш дискусійних. До тестів ставляться по-різному: частина науковців і практиків сприймають їх як дієвий засіб контролю за навчальними досягненнями студентів, пропагують як засіб боротьби з корупцією, інша частина називає такий підхід деструктивною технологією масового впливу на інтелектуальний та духовний розвиток наших здобувачів освіти, яка нав'язана нашому суспільству ззовні. Серед противників тестів відомий педагог-гуманіст Ш. Амонашвілі, який гостро виступає проти тестування в сучасному вигляді, вважає, що такі знання, вони й не допомагають дитині систематизувати в собі знання (Амонашвілі, 2006). Слід сказати, що Ш. Амонашвілі небезпідставно вважає, що тести негативно впливають на свідомість і підсвідомість молоді, оскільки відоме занепокоєння провідних діячів США наслідками захоплення тестуванням у їхній країні.

За останні роки тести набули широкого використання як одна із основних форм перевірки засвоєння навчального матеріалу. І хоч науковці вважають, що однією з найбільш важливих переваг тестового контролю вважається висока ступінь об'єктивності виставлення оцінок, так як надається можливість точного підрахунку правильних і неправильних відповідей, широке розповсюдження тести набули із-за можливості в обмеженому часі провести вивчення рівня знань. Ідеальним вважається самостійне створення тестів викладачем, що є мало реальним, оскільки для складання треба мати відповідну підготовку і час. Аналіз створених тестів часто показує, що їх авторам не вдається подолати труднощі формулювання варіантів відповідей на питання при їхньому складанні. Якщо відповіді підібрані викладачем без достатнього логічного обґрунтування, то більшість студентів дуже легко вибирають необхідну відповідь, виходячи не з наявних у них знань, а тільки лише з життєвого досвіду. Слід зазначити, що некоректна підготовка тестів чи організація тестування стає дуже небезпечним інструментом, що дозволяє тиражувати виключно репродуктивні знання. Тестові завдання і технології тестування повинні проходити кваліфіковану перевірку (Дуженков, 2006). У цьому зв'язку багато науковців пропонують після проведення тестового контролю перевіряти, наскільки правильно студенти медици можуть усно обґрунтувати відповіді, що вони дали в тестових завданнях.

Комп'ютерні тести, що виявляють 1-й, 2-й і 3-й рівні, повинні відповідати певним вимогам. Головні з них: - адекватність (валідність). У тестах досягнень повинна бути визначена змістовна і критеріальна валідність. Перша забезпечується відповідністю завдання змісту тієї інформації, яка укладена в навчальному матеріалі. Критеріальна валідність забезпечується можливістю виявлення того рівня засвоєння, який сформований в навчальному процесі;

- відповідність змісту і обсягу отриманої здобувачами освіти інформації; а також контрольованому рівню засвоєння (змістовна і функціональна валідність): ретельна перевірка формулювань, термінів; - чіткість завдання (чітке формулювання тесту); - однозначність сприйняття завдання (студенти повинні розуміти завдання і при виконанні його діяти відповідно до заздалегідь складеним еталоном); - практична і дидактична прогностичність завдання (тест повинен бути складений таким чином, щоб студенти, які показали хороші результати при контролі засвоєння, могли в подальшій навчальній або виробничій діяльності виконувати операції, передбачені тестом, а також могли засвоювати інформацію на більш високому рівні); - надійність (набір тестів одного варіанта по всіх об'єктах контролю повинен містити не менше 30-40 суттєвих операцій); - по темі має бути не менше 6 варіантів тестів; всі варіанти тестів по одній темі повинні мати приблизно однакову кількість суттєвих операцій (Розновець, 2005).

Тест складається з двох частин: завдання (питання, судження) та еталону (правильна відповідь). Порівнюючи еталон з відповіддю студента, можна об'єктивно судити про засвоєння навчального матеріалу. Тест без еталону перетворюється на звичайне контрольне завдання. Тест повинен бути системою завдань зростаючої складності, побудований в певній формі, що дозволяє виявити рівень знань, умінь і навичок, бачити досягнення кожного здобувача освіти на різних етапах навчальної діяльності. Розробляючи систему тестових завдань, передусім необхідно визначити мету тестування, зокрема: до якого виду контролю відноситься тест (поточний, тематичний або підсумковий); оцінка досягнень студентів буде проводитися з окремих тем, частини курсу або по всьому курсу; які групи студентів будуть тестуватися.

При цьому корисно проаналізувати навчальну програму і кожен її тему (навчальний елемент) для: зіставлення тексту програми з кваліфікаційною характеристикою за спеціальністю; виявлення структурних зв'язків теми, навчального елемента з іншими темами та навчальними елементами даного предмета; визначення і запису навчальних елементів, виходячи з важливості тієї чи іншої теми або виділеного часу на їх вивчення; відбору змісту матеріалу для завдань тестів у відповідності з державним стандартом на обрану професію (Розновець, 2005).

Таким чином, тести дозволяють автоматизувати процес перевірки, зменшити час контролю і збільшити час на інші види навчальної діяльності. Зміна складності завдань, охоплення навчального матеріалу, цільової спрямованості, включення в тест декількох компонентів структури знань дозволяє створити варіативний інструмент перевірки знань.

Контроль якості засвоєння навчального матеріалу є невід'ємною частиною процесу навчання, і в той же час це найбільш складний вид взаємодії викладача і студента. В наш час, найширше розповсюдження знаходять методи контролю знань шляхом тестування. Тестування є однією з форм контролю знань, вмінь та навичок студентів в процесі вивчення ними окремої теми або навчальної дисципліни. Зокрема, впровадження модульно-рейтингової системи в навчальний процес вищих закладів освіти вимагає застосування тестового контролю для оцінки знань учнів, що забезпечує високу технологічність проведення контролю та об'єктивність його результатів. Використання нових інформаційних технологій при вивченні різних дисциплін, надає значні можливості для розширення і поглиблення теоретичної бази знань, практичної значущості і використання результатів навчання. З іншого боку, впровадження комп'ютерних технологій у навчальний процес вимагає наявності відповідного практичного забезпечення, розробки нових методичних систем навчання, комп'ютерного контролю знань, аналізу і коригування результатів діяльності. Для підвищення ефективності організації тестового контролю його доцільно проводити з використанням комп'ютерних тестових програм, що дозволяє автоматизувати процес проведення контролю та обробку результатів тестування. Комп'ютер – на цей час один із оптимальніших засобів для проведення тестування як форми контролю та діагностики знань студентів. Використовуючи при цьому декілька різновидів тестів, можлива повноцінна, незалежна та адекватна оцінка не лише знань студентів, але й їх вмінь.

Комп'ютерне тестування успішності дає можливість реалізувати основні принципи контролю навчання здобувачів вищої освіти: принцип індивідуального характеру перевірки й оцінки знань; принцип системності перевірки й оцінки знань; принцип тематичності; принцип диференційованої оцінки успішності навчання; принцип однаковості вимог викладачів до студентів; принцип об'єктивності.

З урахуванням функціонального призначення системи контролю знань виділяємо наступні підсистеми, а саме: тестову підсистему, до складу якої входять: база тестів і тестових завдань; блок перевірки ефективності тестів; блок аналізу показників ефективності тестів і корекції тестових завдань; редактор тестів; підсистему організації контролю знань, до складу якої входять: блок організації тестування; база результатів тестування (Дуженков, 2006).

У розробленій системі контролю знань процес тестування може бути ініційований: викладачем при підсумковій чи поточній перевірці знань зі збереженням результатів у базі даних. Після збереження в базі даних результати тестування за вимогою викладача передаються йому у вигляді звіту, який використовується для аналізу успішності студентів чи виставляння підсумкової оцінки; здобувачем освіти, що бажає перевірити свої знання з предмету в цілому чи з обраної теми без збереження результатів тестування. Студент проходить тестування для самоконтролю та одержує інформацію про прогалини у своїх знаннях при вивченні тієї чи іншої теми або предмета в цілому. При цьому тестування є частиною процесу самонавчання. Зазначимо, що у комп'ютеризованій системі навчання усі види контролю важливі і пов'язані між собою цілями навчання. При цьому кожен вид контролю має свої особливості та вирішує свої задачі.

Схематично роботу системи контролю знань можна представити в наступному вигляді:

1. Розробка тестових завдань – формування тесту – перевірка тесту на ефективність - поповнення бази активних тестів чи видача рекомендацій з модифікації тесту.
2. Ініціалізація тестування - динамічне формування тесту – тестування – аналіз показників ефективності тестів - видача результатів тестування. При ініціалізації тестування виконуються наступні дії, а саме вибирається область тестування; вибирається тест із бази активних тестів або динамічно формується; установлюються параметри тестування. Використання тестових технологій здійснюється в три етапи: теоретична й практична підготовка викладача та студентів до проведення тестування, організація тестування, аналіз і корекція результатів (Дуженков, 2006).

Серед головних переваг використання тестового контролю знань здобувачів освіти можна виділити такі: можливість застосування як засобу усіх видів контролю, а саме базового та початкового, поточного та тематичного, рубіжного та залікового, підсумкового та екзаменаційного, а також самоконтролю; можливість детальної перевірки рівня засвоєння кожного змістового модуля дисципліни; наявність чіткої однозначної відповіді, стандартне оцінювання на основі цінника; економія навчального часу при здійсненні поточного контролю знань та об'єктивність оцінювання результатів навчання; мінімізація емоційного впливу викладача на студента (Божкова, 2010).

Крім цього, традиційно до переваг тестування відносяться: індивідуальний характер контролю, можливість здійснення контролю за роботою кожного студента, його особистою навчальною

діяльністю, а також можливість отримати результати успішності групи, що допоможе оцінити викладачеві ефективність методів та прийомів, які застосовуються на заняттях; можливість регулярного систематичного проведення тестового контролю на всіх етапах процесу навчання; – можливість поєднання його з іншими традиційними формами контролю; – об'єктивність тестового контролю, що виключає суб'єктивні оціночні судження й висновки викладача; можливість проведення комп'ютеризованого у локальній мережі та паперового варіанта тестування; урахування індивідуальних особливостей студентів, що потребує застосування відповідно до цих особливостей різної методики розробки тесту; висока змістовна обґрунтованість тестового контролю, заснована на включенні дидактичних одиниць програми навчання в завдання тесту.

Проте тестування не можна вважати єдиною уніфікованою формою контролю та діагностики знань студентів на всіх етапах навчального процесу та при вивченні всіх навчальних дисциплін, адже тести переважно перевіряють знання певних фактів, явищ, правил та частково перевіряють сформованість навичок, але не можуть оцінити творчий рівень професійної компетенції студента, бо існування варіантів відповідей для вибору автоматично обмежує рамки творчого підходу до розв'язання проблеми і дає можливість студентам, що мають добре розвинені інтуїтивно-практичні мислення показувати набагато кращі результати від реальних (Савчин, 2007).

Найбільш ефективнішим та оперативнішим видом тестування, на наш погляд, є проведення комп'ютерного тестування, яке набуває все більшого поширення в навчальному процесі завдяки автоматизації отримання результатів та певним додатковим умовам проведення тестового контролю, серед яких:

1. Варіація вибору відповідної кількості завдань з безлічі однотипних тестів для отримання індивідуального набору питань з поступово наростаючою складністю для кожного студента, що проходить тестування.
2. Можливості переглянути результати відповідей для отримання інформації про їх правильність чи помилковість з метою їх подальшого усунення.
3. Можливості встановлення граничного часу на виконання кожного завдання.

Комп'ютерне тестування дозволяє в найкоротший термін перевірити знання великої групи студентів; виявити прогалини при вивченні конкретного навчального матеріалу та використовувати отримані результати для управління ходом навчального процесу; позбавити викладача від рутинної роботи з контролю знань традиційними способами: перевірка різних письмових робіт, усні опитування на семінарах, іспитах, заліках та ін. Однак комп'ютерне тестування має суттєвий недолік: воно не охоплює всю варіативність тестування і не враховує індивідуальні психологічні особливості студентів, зокрема швидкість мислення й особливості уваги, а також градацію завдань за складністю під час випадкового добору тестів, тому не завжди надає студентам рівні умови для виконання завдань. Слід зазначити, що воно все ж дозволяє організувати навчальний процес таким чином, що основна увага під час навчання акцентується на самостійній роботі. У той же час комп'ютерне тестування повинне не замінити традиційні методи навчання і контролю знань, а виступати як їхнє істотне доповнення (Розновець, 2005).

**Висновки та перспективи дослідження.** Таким чином, ми вважаємо, що тестування – багатофункціональний метод, який дозволяє швидше зрозуміти, як краще далі працювати зі студентом, допомагає викладачу скоригувати курс навчання, а також виступає формою контролю та діагностики знань студентів. Тестування доцільно застосовувати в поєднанні з іншими традиційними формами, зокрема усною співбесідою з проблемних питань, для виявлення психологічних особливостей кожного студента. Комп'ютерне тестування слід використовувати не лише при поточному чи проміжному контролі, а і при рубіжному та підсумковому контролі при умові можливості одержання результатів тестів у паперовому варіанті як результату роботи протягом контрольного періоду. У сучасних умовах розвитку інформаційних технологій питання ефективності використання тестування в навчальному процесі, як форми контролю та діагностики знань студентів, залишається актуальним та вимагає подальших досліджень.

#### СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

- Амонашвілі Ш. А. (2006) Істина школи. К.: СПД Богданова А. М. 20 с.
- Божкова, В.В., Сагер, Л.Ю. (2010) Тестування як форма контролю знань: переваги та недоліки. Сучасні проблеми вищої освіти України в контексті інтеграції до європейського освітнього простору: матеріали науково-методичної конференції, м. Суми, 6-7 жовтня 2010р. За ред. О.В. Прокопенко. Суми: СумДУ. С. 113-115.
- Дуженков, В.Д., Панасюк, Т.І. (2006) Деякі аспекти методики складання тестових завдань. *Організація навчально-виховного процесу*. Вип. 8. С. 104-109.
- Савчин, М.В. (2007) Педагогічна психологія: [підручник] К.: Академвидав. 424 с.
- Розновець, О.І., Сперанський, В.О., Волошук, Л.А. (2005) Можливості сучасних систем автоматизованого тестування для проведення модульного контролю знань *Проблеми освіти* : Наук.-метод. зб./ НМЦ ВО МОН України. К. Вип.45: Болонський процес в Україні. Ч.1. С. 179-183.

## REFERENCES

- Amonashvili, Sh. A. (2006) Istina shkoli [The truth of the school]. K.: SPD Bogdanova A. M. 20 s. [in Ukrainian].
- Bozhkova, V.V., Sager, L.Yu. (2010) Testuvannya yak forma kontrolyu znan: perevagi ta nedoliki [Testing as a form of knowledge control: advantages and disadvantages] Suchasni problemi vishchoyi osviti Ukraini v konteksti integraci do yevropejskogo osvitnogo prostoru: materiali naukovno-metodichnoyi konferenciyi, m. Sumi, 6-7 zhovtnya 2010r. Za red. O.V. Prokopenko. Sumi: SumDU. S. 113-115. [in Ukrainian].
- Duzhenkov, V.D., Panasyuk, T.I. (2006) Deyaki aspekti metodiki skladannya testovih zavdan [Some aspects of the method of writing test tasks]. *Organizaciya navchalno-vihovnogo procesu*. Vip. 8. S. 104–109. [in Ukrainian].
- Savchin, M.V. (2007) Pedagogichna psihologiya: [pidruchnik]. [Pedagogical psychology] K.: Akademiдав. 424 s. [in Ukrainian].
- Roznovec, O.I., Speranskij, V.O., Voloshchuk, L.A. (2005) Mozhlivosti suchasnih sistem avtomatizovanogo testuvannya dlya provedennya modulnogo kontrolyu znan [Possibilities of modern automated testing systems for conducting modular control of knowledge]. *Problemi osviti : Nauk.-metod. zb./ NMC VO MON Ukraini*. K., Vip.45: Bolonskij proces v Ukraini. Ch.1. S. 179–183. [in Ukrainian].

ILONA DONETS  
GALINA YEROSHENKO  
ANGELA VATSENKO  
KONSTANTIN SHEVCHENKO  
OLENA RYABUSHKO

### TESTING AS A MEANS OF CONTROL OF KNOWLEDGE OF MEDICAL STUDENTS

**Annotation.** The article is devoted to the actual problems of testing as a form of control and diagnosis of the knowledge of medical students during the organization and implementation of automated verification of knowledge results. The essence and content of the concept of “testing” as a means of controlling knowledge from various scientific and pedagogical positions is revealed. Testing remains an effective means of organizing control over the development of students’ competence in institutions of higher education and allows us to quickly understand how to better work with a student, helps the teacher to adjust the course of study, and is also a form of control and diagnosis of students' knowledge. The interest in testing is explained by the fact that it significantly increases the efficiency of the educational process, optimally contributes to the independence of each student's work, and is also one of the means of individualization in the educational process.

**Key words:** testing; control; student; diagnostics; assessment; efficiency.