



**Юрій Жук** —

доктор педагогічних наук, доцент, завідувач відділу моніторингу та оцінювання якості загальної середньої освіти Інституту педагогіки НАПН України, м. Київ, Україна.

**Коло наукових інтересів:** дослідження проблем педагогічної кваліметрії, особливостей впливу інформатизації навчального процесу на формування особистості старшокласників. Співавтор Концепції інформатизації освіти України, монографій та посібників з проблем оцінювання якості загальної середньої освіти, застосування комп'ютерно орієнтованих засобів навчання у загальноосвітній школі.

**e-mail:** zhukyrij@gmail.com

**ORCID iD:** <https://orcid.org/0000-0002-6932-2484>

**Лідія Ващенко** —

кандидат педагогічних наук, старший науковий співробітник відділу моніторингу та оцінювання якості загальної середньої освіти Інституту педагогіки НАПН України, м. Київ, Україна.

**Коло наукових інтересів:** дослідження проблеми оцінювання якості загальної середньої освіти. Співавтор монографій та посібника з питань моніторингу якості загальної середньої освіти.

**e-mail:** vaschenko\_ls@ukr.net

**ORCID iD:** <https://orcid.org/0000-0002-0637-2142>



<https://doi.org/10.32405/2411-1317-2019-2-90-99>

УДК 37.013.3

## ВПЛИВ ФОРМИ ТЕСТОВИХ ЗАВДАНЬ І ПРОФІЛЬНОЇ СПЕЦІАЛІЗАЦІЇ КЛАСІВ НА РЕЗУЛЬТАТИ ВИКОНАННЯ ЗДОБУВАЧАМИ СЕРЕДНЬОЇ ОСВІТИ ТЕСТУ З БІОЛОГІЇ

У статті подані результати експериментального дослідження впливу форми тестових завдань та профільної спеціалізації на результати виконання тестів з біології учнями 10 – 11 класів. Показано, що у рівних умовах результати виконання старшокласниками тестів із відкритими та закритими тестовими завданнями відрізняються в середньому на 30 % на користь виконання закритих тестових завдань. Вплив чинників «спеціалізація класу» та «формат тестового завдання» на результати виконання тестів змінюється відповідно до освітнього рівня. Отримані результати підтверджують сформульовану нами гіпотезу про те, що результати виконання тестів залежать не лише від його надійності і валідності, але і від формату тестових завдань, освітнього рівня здобувачів освіти та профільної спеціалізації класів.

**Ключові слова:** тест, тестове завдання, формати тестових завдань, оцінювання, профільна спеціалізація.

**Постановка проблеми.** Відповідно до завдань, визначених у Законі України «Про освіту» [6] актуальною постає проблема дослідження особливостей проведення державної підсумкової атестації (ДПА) у формі зовнішнього незалежного оцінювання (ЗНО) випускників гімназії, що «вимагає опрацювання відповідних моделей і процедур його

здійснення» [11]. Зовнішнє незалежне оцінювання в Україні здійснюється з використанням нормативно-орієнтованих тестів, які дають змогу ранжувати випробовуваних за рівнем знань, тобто порівнювати навчальні досягнення випробовуваних один із одним. Такий підхід певним чином вирішує проблему вступу до закладів вищої освіти найкращих випускників закладів середньої освіти.

Відповідно до Порядку проведення державної підсумкової атестації [15] «термін «державна підсумкова атестація здобувачів освіти» означає форму контролю відповідності результатів навчання здобувачів освіти вимогам державних стандартів загальної середньої освіти на відповідному рівні освіти». Отже, здійснення ДПА у формі ЗНО випускників гімназії передбачає використання критеріально-орієнтованих тестів, які дають змогу виявити ступінь засвоєння учнями певного розділу у визначеній предметній області. З іншого боку реформування системи загальної середньої освіти передбачає запровадження на третьому рівні (10–12 кл.) профільної освіти академічного та професійного спрямування, яка відповідає третьому рівню Національної рамки кваліфікацій [5]. При цьому профільна середня освіта за будь-яким спрямуванням не обмежує право особи на здобуття освіти на інших рівнях [5].

Набутий на сьогодні в Україні досвід профільної спеціалізації в загальній середній школі має допомогти впровадженню освітньої реформи, однак він потребує певного аналізу його результативності. Як показує світова та українська практика, найбільш раціональним методом оцінювання результативності навчальної діяльності здобувачів освіти є використання тестових технологій, які є засобом контролю результативності навчального процесу, забезпечують об'єктивність і технологічну зручність оцінювання [17]. Специфіка тестів полягає в тому, що інтерпретація результатів оцінювання здійснюється на підставі результативних показників, здобутих у процесі тестування, що зумовлює необхідність дослідження чинників, які впливають на ці показники. До таких чинників, разом із багатьма іншими, можна віднести композицію тестових завдань, освітній рівень випробовуваних і профільну спеціалізацію класів.

**Аналіз останніх досліджень і публікацій.** Форми завдань у тесті як інструменті вимірювання можуть бути різноманітними, однак всі вони об'єднуються у дві великі групи: тестові завдання відкритої форми (завдання на доповнення та вільний виклад змісту) та закритої форми (з однією правильною відповіддю, декількома правильними відповідями, завдання на встановлення відповідностей, на встановлення послідовності тощо). Проблемам композиції тестових завдань присвячені роботи В. А. Аванесова [1; 2]. Форма тестових завдань розглядається вченим як ключова проблема теорії педагогічних вимірювань; зазначається, що від правильного вибору тестових форм залежить точність вираження змісту тесту і якість тестових оцінок.

Тестологи по-різному тлумачать можливості контролю знань різним інструментарієм педагогічного вимірювання. Так, наприклад, Дж. Равен [16], М. Б. Челишева [18] та інші переконані, що в кожному тесті має бути якомога менше форм тестових завдань. А різноманітність елементів (тестових завдань) у тесті можна забезпечити не лише формою завдань, але і, наприклад, контрольованим рівнем засвоєння знань, видом знань тощо [5]. А. Н. Майоров [12], І. П. Карпова [9] навпаки вважають, що у тесті тестові мають бути представлені завдання різної форми.

Аналіз педагогічної літератури [8; 9; 10] свідчить про те, що останні роки в багатьох країнах світу спостерігається тенденція до заміни тестових завдань множинного вибору на систему стандартизованих завдань різної форми (переважно відкритої) у зв'язку з критикою закритих завдань за обмеженість використання (для оцінювання лише репродуктивних умінь). Розширення використання відкритих завдань із розгорнутою відповіддю дає можливість оцінити не лише правильність отриманої відповіді, але і способи розв'язування, логіку викладення відповіді, обґрунтування суджень і багато інших умінь, у тому числі практичних, які неможливо оцінити за допомогою закритих завдань [8].

Звертає на себе увагу той факт, що останнім часом з'явилися публікації, в яких автори перейшли від загальних тверджень до аналізу результатів тестування, здобутих із застосуванням тестових завдань різних форматів, на основі експериментальних досліджень. Так, І. П. Карпова у своїй праці [9] показала, що в третина тестованих студентів (34%) змогли поліпшити результат відповіді на питання в закритій формі порівняно з цими ж запитаннями відкритої форми. Н. В. Ганіна, аналізуючи вплив форми тестового завдання, приходять до висновку, що за тести із органічної хімії, які містили завдання на встановлення відповідності, учні здобули бали нижчі, ніж за тести із завданнями з вибором кількох правильних відповідей [3]. Разом із тим, існує думка, що в процесі тестування можна взагалі обійтися без завдань відкритої форми [5].

У праці [20] автори звертають увагу на те, що тести з множинним вибором дуже поширені й замінюють тести з відповідями, що конструюються. При цьому автори стверджують, що останні вимірюють більш складні навички мислення, ніж звичайні завдання з множинним вибором. У праці [7] на підґрунті виявлених відмінностей за порівнянням показників правильних відповідей експериментально доведено вплив типу тестового завдання на успішність результатів формалізованого контролю знань студентів.

Експериментальні дослідження впливу форматів тестових завдань на результати педагогічного тестування здобувачів базової середньої освіти здійснюються в Інституті педагогіки НАПН України. Так, дослідження А. В. Гривко показало, що ступінь впливу когнітивного чинника (знання учнів) на результати тестування з української мови не перевищує 65–70%, форма завдань впливає на 30–35%, а профільність навчання (профіль класу) на результати майже не впливає (ступінь впливу не перевищує 5%) [4, с. 241]. Дослідження С. О. Науменко показують, що результати відповідей на завдання закритої форми підвищують оцінку на 24% відносно результатів відповідей здобувачів освіти на аналогічні тести з завданнями відкритої форми з географії [13, с. 243].

Отже, вибір форми тестового завдання визначається специфікою контрольованого змісту та метою створення тесту, але дискусійним залишається питання щодо ступеню впливу тестових завдань різної форми на результати оцінювання.

**Мета статті** полягає у визначенні впливу формату тестових завдань із біології, профільної спеціалізації класів і освітнього рівню (10 і 11 класи) на результативний показник тестування здобувачів середньої освіти.

**Методика дослідження.** Метою дослідження є визначення ступенів впливу визначених чинників на результативні показники тестування (РП) – середні числові значення відповідей учнів на тестові завдання з біології.

**Експериментальний матеріал.** У дослідженні використано авторський тест із біології для учнів 10 – 11 класів, який містить два блоки паралельних тестових завдань: завдання закритого типу (з множинним вибором) та відкриті завдання (на доповнення та конструювання короткої відповіді). Змістовно тексти паралельних завдань різних форматів повністю збігалися.

**Організація дослідження й опрацювання його результатів.** У дослідженні брали участь 132 учні 10 – 11 класів ліцею № 17 м. Хмельницького, із яких 43 учні з класів хіміко-біологічного (ХБ) профілю, 44 учні з класів фізико-математичного (ФМ) профілю, 45 учнів – економічного (Екон) профілю. В формуванні складу профільних класів дослідники участі не брали.

Тестування проводилося в один день: спочатку учні виконували завдання відкритого формату, а потім за декілька уроків – завдання закритого формату. На виконання тестів із відкритими ТЗ учні витратили 40 хвилин, на виконання тестів з закритими ТЗ – 20 хвилин.

За змістом тестові завдання, запропоновані ліцеїстам, відповідали чинній навчальній програмі з біології та передбачали оцінювання найбільш важливих знань і вмінь. У таблиці 1 наведено розподіл завдань за видами умінь і способів дії.

Таблиця 1

## Розподіл тестових завдань за видами умінь і способів дії

№	Основні уміння та способи дії	Кількість завдань
1	Значення біології у формування сучасної природничо-наукової картини світу, молекулярний рівень життя	6
2	Уміння аналізувати особливості будови та функціонування клітин	5
3	Уміння аналізувати особливості будови організмів, їх розмноження та закономірності спадковості	5
4	Оцінювання впливу чинників зовнішнього середовища на живі організми	5
5	Уміння оцінювати правильність тверджень	5
6	Робота з таблицею	3
7	Робота з графіками	2

У запропонованому дослідженні були використані критеріально-орієнтовані тести. За рівнем складності тестові завдання було розподілено на три групи: низького рівня (13 ТЗ), середнього (7 ТЗ) та складного (5 ТЗ). Коефіцієнт надійності тестів (у розумінні надійності як незалежності методики від дії випадкових чинників) визначено методом Хойта [19], він становить для закритих ТЗ – 0,787; для відкритих ТЗ – 0,755.

У зв'язку з тим, що в тестах використані дихотомічні завдання, загальний бал випробуваного визначався сумою балів за окремі тестові завдання, а РП визначався як середній бал за виконання тесту відповідною групою старшокласників.

**Результати дослідження.** Статистичний аналіз даних здійснювався за допомогою двофакторного ANOVA, який дає змогу дослідити вплив чинників на результативний показник. Для опрацювання використовувався програмний пакет «Аналіз даних» MS Excel. Сила впливу чинника на РП визначалася за методикою М. О. Плохинського [14]. Перевірялися такі статистичні гіпотези: а) про вплив формату тестових завдань на характеристики РП; б) про вплив профільної спеціалізації та освітнього рівня на одну й ту саму змінну.

За результатами дисперсійного аналізу було сформульовано такі висновки:

1. Спостерігається ефект впливу чинника «формат тестового завдання» на РП: 10 кл. –  $F(1,49) = 3,95$ ,  $p = 0,0001$ ; сила впливу чинника на РП становить 64,5%; 11 кл. –  $F(1,58) = 2,95$ ,  $p = 0,0001$ ; сила впливу чинника на РП становить 49,2%.

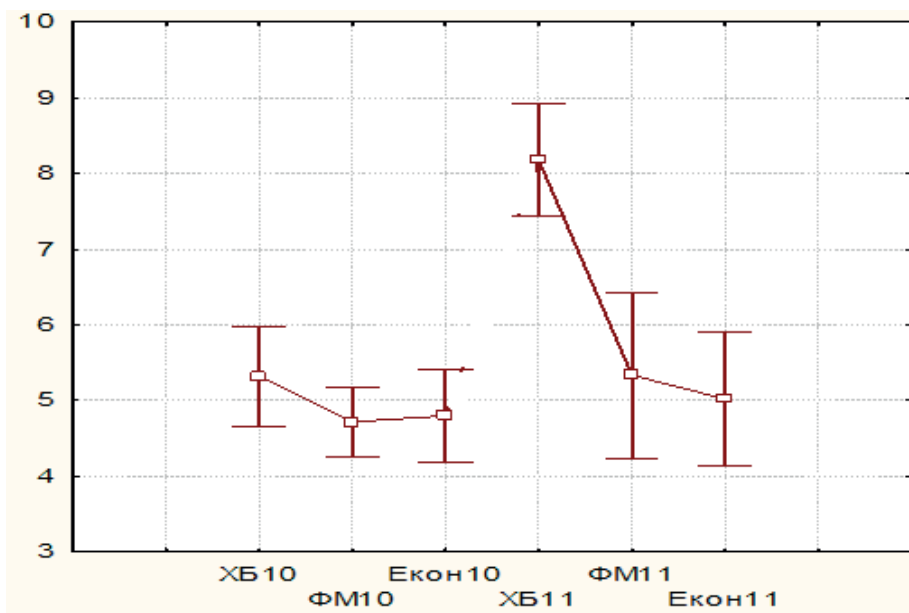
2. Спостерігається ефект впливу чинника «профільна спеціалізація» на РП: 10 кл. –  $F(3,09) = 4,05$ ,  $p = 0,02$ ; сила впливу чинника на РП становить 2,8%; 11 кл.  $F(3,12) = 55,15$ ,  $p = 0,0001$ ; сила впливу чинника на РП становить 17,4%.

Сила впливу на РП чинника «формат ТЗ» зменшується, а сила впливу чинника «профільна спеціалізація» збільшується залежно від освітнього рівня (на рівні тенденції).

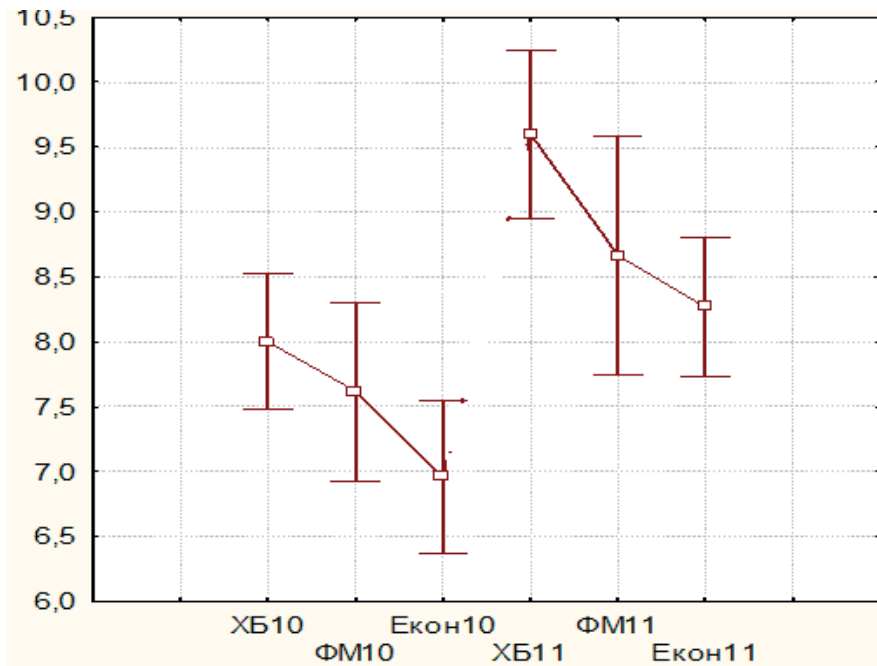
Графіки середніх значень РП за освітнім рівнем (10 і 11 класи), профільної спеціалізації класів і форматів тестових завдань представлено на рис. 1 і рис. 2. Порівняння середніх оцінок за виконання тестів різних форматів подано на рис. 3 і рис. 4.

3. Чинник «освітній рівень» має різний вияв залежно від формату тестових завдань. Так, у разі використання в тесті ТЗ тільки відкритого типу впливу чинника «освітній рівень» не спостерігається. У разі використання тестів із ТЗ тільки закритого формату сила впливу становить 67,4% (рис. 5 і рис. 6).

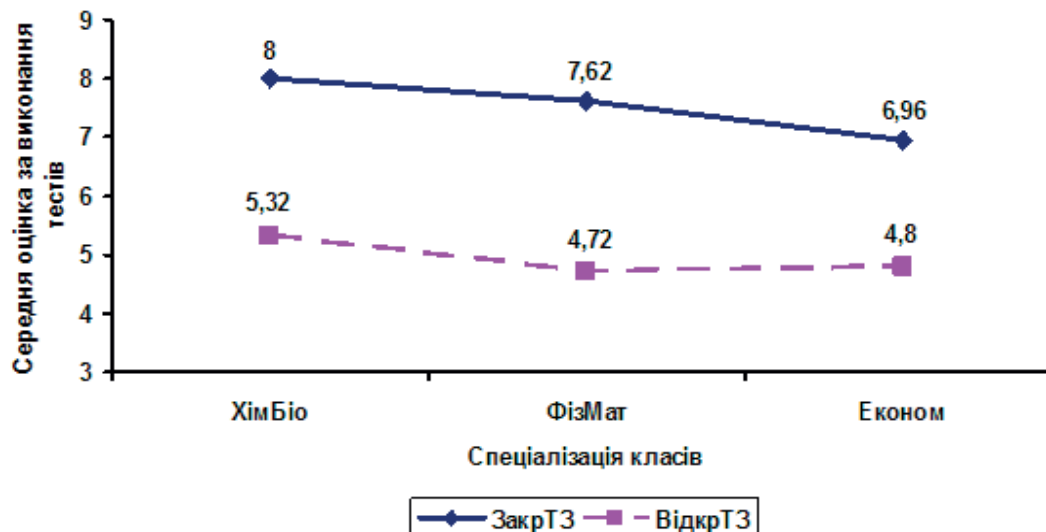
4. Результати розподілу балів за виконання одних і тих самих ТЗ різного формату значно відрізняються: 94 % ліцеїстів за виконання закритих завдань отримали вищі бали, ніж за виконання тих самих завдань закритої форми, 2,7 % ліцеїстів отримали однакові бали та лише 3,3 % учнів змогли покращити свої результати, відповідаючи на запитання у відкритій формі, порівняно з такими самими запитаннями закритої форми.



**Рис. 1.** Графік середніх значень результатів оцінювання виконання учнями 10 – 11 класів відкритих тестових завдань (дов. інт.  $\pm 0,95$ ).

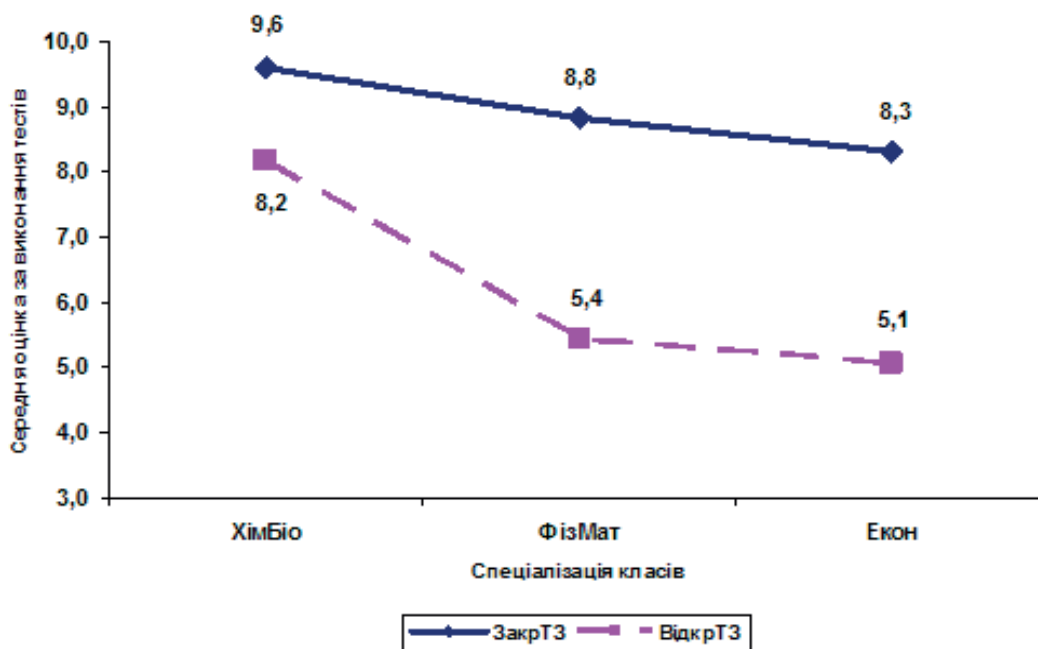


**Рис. 2.** Графік середніх значень результатів оцінювання виконання учнями 10 - 11 класів закритих тестових завдань (Дов. інт.  $\pm 0,95$ ).



**Рис. 3.** Порівняння середніх оцінок за виконання тестів закритого та відкритого форматів здобувачами освіти 10 класів різної спеціалізації.

Із рис. 3 бачимо, що відповідно до спеціалізації 10 класів значення РП збільшується на користь виконання тестів, побудованих із використанням тестових завдань тільки закритої форми, а саме: ХБ на 33,5%, ФМ на 38,1%, Екон на 30,0% (в середньому на 34,2%).



**Рис. 4.** Порівняння середніх оцінок за виконання тестів закритого та відкритого форматів здобувачами освіти 11 класів різної спеціалізації.

З рис. 4 бачимо, що відповідно до спеціалізації 11 класів значення РП збільшується на користь виконання тестів, побудованих із використанням тестових завдань тільки закритої форми, а саме: ХБ на 14,8%, ФМ на 38,5%, Екон на 39,0% (в середньому на 30,8%).

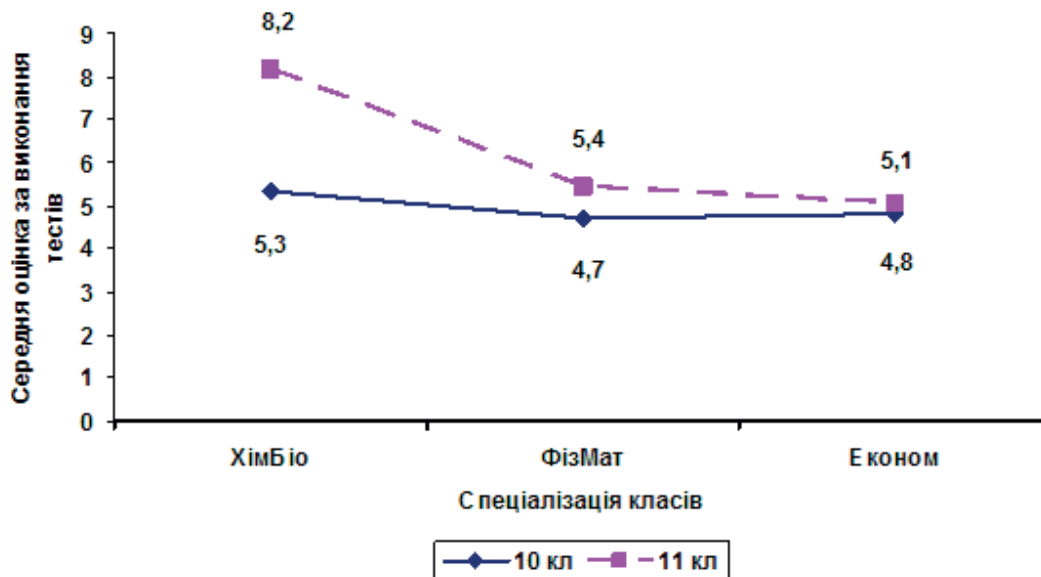


Рис. 5. Порівняння середніх оцінок за виконання тестів відкритого формату здобувачами освіти 10 – 11 класів різної спеціалізації.

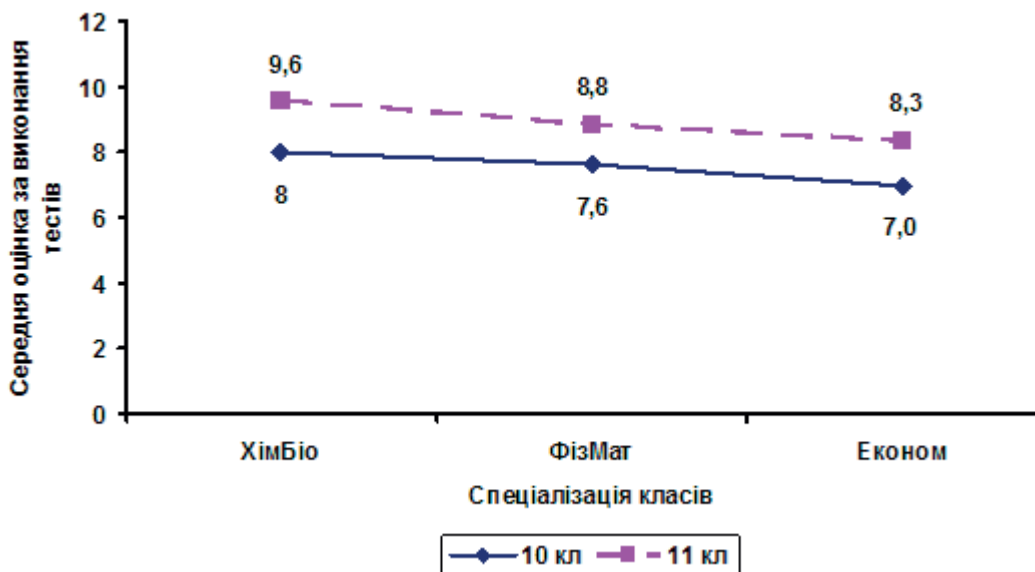


Рис. 6. Порівняння середніх оцінок за виконання тестів закритого формату здобувачами освіти 10 – 11 класів різної спеціалізації.

**Висновки та перспективи подальших досліджень.** Важливим ефектом, який був виявлений у цьому дослідженні, є той факт, що РП істотно змінюється під впливом формату тестових завдань. До того ж, значення РП виконання тестів із вибором відповіді перевищують РП виконання тестів із конструюванням відповіді.

Оскільки старшокласники були розподілені в групи не випадковим чином, то правомірно стверджувати, що вони мали перед тестуванням різний рівень знання предмета як у 10, так і в 11 класах. Однак, перевірка результатів за критерієм Вілкоксона-Манна-Уїтні показала, що достовірність відмінностей характеристик порівнюваних вибірок РП, отриманих учнями 10 і 11 класів всіх досліджуваних спеціалізацій за виконання тестів із різними форматами тестових завдань, становить 95%.

Пояснення цього факту полягає в тому, що в тести з готовими відповідями і в тести з конструюванням відповіді закладено різні рівні складності оперування навчальним матеріалом. Це припущення підтверджується тим, що успішність виконання тесту в групах також відрізняється. Так, для учнів 10 класів, які виконували тест із вибором варіанта відповіді, середня успішність дорівнює 7,53 балів, для учнів, які вирішували тест з конструюванням відповіді вона склала 4,95 балів (різниця 34,3%). Для учнів 11 класів – відповідно 8,84 балів і 6,18 балів (різниця 30,13%).

Причиною таких відмінностей може бути кількість інформативних конструктивів, використовуваних учнем для відповіді на тестове завдання. У разі тестів із вибором варіантів відповідей випробовувані використовують для вибору відповіді як зміст питання тестового завдання, так і зміст запропонованих варіантів відповідей. При виконанні тесту з конструюванням відповіді діяльність учнів ґрунтується тільки на інформації, яка міститься в тестових завданнях.

У такий спосіб, із метою об'єктивного визначення рівня знань і вмінь здобувачів освіти засобами тестових технологій важливо враховувати ефект підвищеної оцінки (принаймні на 30%) за умови використання тільки тестових завдань із вибором відповіді.

Розвиток дослідження в розглянутому аспекті передбачає експериментальне вивчення впливу структури тестів, у яких використовуються тестові завдання різних форматів, на результати оцінювання здобувачів середньої освіти на різних освітніх рівнях і профільних спеціалізацій.

### Використані джерела

1. Аванесов В. С. Композиция тестовых заданий / В. С. Аванесов. – М.: Центр тестирования, 2002. – 239 с.
2. Аванесов В. С. Форма тестовых заданий [Текст] / В. С. Аванесов. – М.: Центр тестирования, 2005. – 156 с.
3. Ганина Н. В. Тестовый мониторинг и анализ влияния формы тестового задания на результаты тестирования / Наука и школа, 2016, № 5. С. 84 – 87.
4. Гривко А.В. Експериментальне дослідження чинників, які впливають на результати педагогічного тестування / А.В. Гривко // Анот. результати наук.-дослід. роботи Ін-ту педагогіки НАПН України за 2018 рік / Нац. акад. пед. наук України, Ін-т педагогіки. – К.: Інститут педагогіки, 2018. – С. 240–241.
5. Дятлова К.Д., Михалева Т.Г. Исследование влияния разнообразия форм тестовых заданий на статистические характеристики теста / К.Д. Дятлова, Т.Г. Михалева. // Вопросы тестирования в образовании. – № 4. –2006. – С. 65-75.
6. Закон України «Про освіту» // Відомості Верховної Ради (ВВР). – 2017. – № 38 – 39. – С. 380. – Режим доступу: <http://zakon3.rada.gov.ua/laws/show/2145-19>
7. Иванов А.В. Управление учебным процессом в высшем медицинском учебном заведении на основе мультимедийной тестовой технологии: диссертация ... доктора медицинских наук: 05.13.01 / Иванов Александр Викторович; [Место защиты: ГОУВПО «Тульский государственный университет»]. - Тула, 2008. - 216 с.
8. Калинова Г.С. Совершенствование экзаменационной модели ЕГЭ по биологии с учетом требований ФГОС. Г.С. Калинова. - Педагогические измерения. - 2016. - № 1. - С. 66-74.
9. Карпова И.П. Сравнение открытых и выборочных тестов / И.П. Карпова. - Открытое образование, 2010. - № 3. –С. 32-37.
10. Ковалева Г.С. Подходы к разработке контрольных измерительных материалов для Единого государственного экзамена: Материалы и тезисы докладов Международной конференции «Развитие национальной системы экзаменов: опыт России, СНГ и США» / Г.С.Ковалева. - М., 2003.



11. Ляшенко О.І. Про зовнішнє незалежне оцінювання навчальних досягнень учнів гімназії / О.І. Ляшенко // Анотовані результати науково-дослідної роботи Інституту педагогіки НАПН України за 2018 рік. – К.: Інститут педагогіки, 2018. – С. 235-236.
12. Майоров А.Н. Теория и практика создания тестов для системы образования / А.Н. Майоров. – М.: Народное образование, 2000. – 352 с.
13. Науменко С. О. Вплив форми тестових завдань на рівень освітніх результатів здобувачів базової середньої освіти / С. О. Науменко // Анот. результати наук.-дослід. роботи Ін-ту педагогіки НАПН України за 2018 рік / Нац. акад. пед. наук України, Ін-т педагогіки. – К.: Інститут педагогіки, 2018. – С. 242-243.
14. Плохинский Н.А. Биометрика. - Новосибирск, 1961. - 362 с.
15. Про затвердження Порядку проведення державної підсумкової атестації/ Наказ МОН № 1369 від 07.12.2018 року/ Режим доступу: [http://ru.osvita.ua/legislation/Ser\\_osv/63274/](http://ru.osvita.ua/legislation/Ser_osv/63274/)
16. Равен Дж. Педагогическое тестирование: Проблемы, заблуждения, перспективы / Дж. Равен. – М.: Изд-во «Когнито- центр», 1999. – 144 с.
17. Теоретико-методичні засади побудови моніторингових систем оцінювання якості загальної середньої освіти: монографія / [ О.І. Ляшенко, Т.О. Лукіна, Ю.О. Жук, Л.С. Вашенко, А.В. Гривко С.О. Науменко] за ред. О. І. Ляшенка, Ю. О. Жука. – К.: ТОВ «КОНВІ ПРИНТ», 2018. – 160 с.
18. Чельшкова М.Б. Теория и практика конструирования педагогических тестов. Учебное пособие. / М.Б. Чельшкова. – М.: Исследовательский центр проблем качества подготовки специалистов, 2001. - 410 с.
19. Hoyt C. Test reliability estimated by analysis of variance. Psychometrika 1941, 6, 153-160.
20. Margit Kastner, Barbara Stangl Multiple Choice and Constructed Response Tests: Do Test Format and Scoring Matter? / Procedia Social and Behavioral Sciences 12 (2011) 263–273.

#### References

1. Avanesov V. S. Kompozitsiya testovyih zadaniy / V. S. Avanesov. – М.: Tsentr testirovaniya, 2002. – 239 s.
2. Avanesov V. S. Forma testovyih zadaniy [Tekst] / V. S. Avanesov. – М.: Tsentr testirovaniya, 2005. – 156 s.
3. Ganina N. V. Testovyyi monitoring i analiz vliyaniya formy testovogo zadaniya na rezultaty testirovaniya / Nauka i shkola, 2016, № 5. С. 84 – 87.
4. Grivko A.V. Eksperimentalne doslidzhennya chinnikov, yaki vplyvayut na rezultati pedagogichnogo testuvannya / A.V. Grivko // Anot. rezultati nauk.-doslid. roboti In-tu pedagogiki NAPN Ukrayini za 2018 rik / Nats. akad. ped. nauk Ukrayini, In-t pedagogiki. – К.: Institut pedagogiki, 2018. – С. 240–241.
5. Dyatlova K.D., Mihaleva T.G. Issledovanie vliyaniya raznoobraziya form testovyih zadaniy na statisticheskie karakteristiki testa / K.D. Dyatlova, T.G. Mihalova. // Voprosy testirovaniya v obrazovanii. – № 4. – 2006. – С. 65-75.
6. Zakon Ukrayini «Pro osvitu» // Vidomosti Verhovnoyi Radi (VVR). – 2017. – № 38 – 39. – С. 380. – Rezhim dostupu: <http://zakon3.rada.gov.ua/laws/show/2145-19>
7. Ivanov A.V. Upravlenie uchebnym protsessom v vyisshem meditsinskom uchebnom zavedenii na osnove multimediynoy testovoy tehnologii: dissertatsiya ... doktora meditsinskih nauk: 05.13.01 / Ivanov Aleksandr Viktorovich; [Mesto zaschityi: GOUVPO “Tulskiy gosudarstvennyiy universitet”]. - Tula, 2008. - 216 s.
8. Kalinova G.S. Sovershenstvovanie ekzamenatsionnoy modeli EGE po biologii s uchetom trebovaniy FGOS. G.S. Kalinova. - Pedagogicheskie izmereniya. - 2016. - №1. - С. 66-74.
9. Karpova I.P. Sravnienie otkrytyih i vyiborochnyih testov / I.P. Karpova. - Otkrytie obrazovanie, 2010. - № 3. – С. 32-37.
10. Kovaleva G.S. Podhody k razrabotke kontrolnyih izmeritelnyih materialov dlya Edinogo gosudarstvennogo ekzamina: Materialy i tezisy dokladov Mezhdunarodnoy konferentsii «Razvitie natsionalnoy sistemy ekzamenov: opyt Rossii, SNG i SShA» / G.S. Kovaleva. - М., 2003.
11. Lyashenko O.I. Pro zovnishnє nezalezhne otslnyuvannya navchalnih dosyagnen uchniv gimnaziyi / O.I. Lyashenko // Anotovani rezultati naukovodoslidnoyi roboti Institutu pedagogiki NAPN Ukrayini za 2018 rik. – К.: Institut pedagogiki, 2018. – С. 235-236.
12. Mayorov A.N. Teoriya i praktika sozdaniya testov dlya sistemy obrazovaniya / A.N. Mayorov. – М.: Narodnoe obrazovanie, 2000. – 352 s.
13. Naumenko S. O. Vpliv formi testovyih zavdan na riven osvithnih rezultativ zdobuvachiv bazovoyi serednoyi osviti / С. О. Naumenko // Anot. rezultati nauk.-doslid. roboti In-tu pedagogiki NAPN Ukrayini za 2018 rik / Nats. akad. ped. nauk Ukrayini, In-t pedagogiki. – К.: Institut pedagogiki, 2018. – С. 242-243.
14. Plohinский N.A. Biometrika. - Novosibirsk, 1961. - 362 s.
15. Pro zatverdzhennya Poryadku provedennya derzhavnoyi pidsumkovoYi atestatsiyi / Nakaz MON № 1369 vid 07.12.2018 roku / Rezhim dostupu: [http://ru.osvita.ua/legislation/Ser\\_osv/63274/](http://ru.osvita.ua/legislation/Ser_osv/63274/)

16. Raven Dzh. Pedagogicheskoe testirovanie: Problemyi, zabluzhdeniya, perspektivy/Dzh.Raven.- M.: Izd-vo «Kognito- tsentr», 1999. – 144s.
17. Teoretyko-metodychni zasady pobudovy monitoryngovyh system ocynuyannya yakosti zagalnoyi serednoyi osvity: monografiya / [ O.I. Lyashenko, T.O. Lukina, Yu.O. Zhuk, L.S. Vashhenko, A.V. Gryvko S.O. Naumenko] za red. O. I. Lyashenka, Yu. O. Zhuka. – K.: TOV «KONVI PRINT», 2018. – 160 s.
18. Chelyishkova M.B. Teoriya i praktika konstruirovaniya pedagogicheskikh testov. Uchebnoe posobie./M.B. Chelyisheva. – M.: Issledovatel'skiy tsentr problem kachestva podgotovki spetsialistov, 2001. - 410 s.
19. Hoyt C. Test reliability estimated by analysis of variance. Psychometrika 1941, 6, 153-160.
20. Margit Kastner, Barbara Stangl Multiple Choice and Constructed Response Tests: Do Test Format and Scoring Matter? / Procedia Social and Behavioral Sciences 12 (2011) 263–273.

**Юрій Жук**, доктор педагогічних наук, доцент, завідувачий відомом моніторингу та оцінки якості загального середнього освіти Інституту педагогіки НАПН України, м. Київ, Україна.  
**Лідія Ващенко**, кандидат педагогічних наук, старший науковий співробітник відом моніторингу та оцінки якості загального середнього освіти Інституту педагогіки НАПН України, м. Київ, Україна.

### ВЛИЯНИЕ ФОРМЫ ТЕСТОВЫХ ЗАДАНИЙ И ПРОФИЛЬНОЙ СПЕЦИАЛИЗАЦИИ КЛАССОВ НА РЕЗУЛЬТАТЫ ВЫПОЛНЕНИЯ СТАРШЕКЛАССНИКАМИ ТЕСТА ПО БИОЛОГИИ

В статье представлены результаты экспериментального исследования влияния формы тестовых заданий и профильной специализации на результаты выполнения тестов по биологии учащимися 10–11 классов. Показано, что в равных условиях результаты выполнения старшеклассниками тестов с открытыми и закрытыми тестовыми заданиями отличаются в среднем на 30% в пользу выполнения закрытых тестовых заданий. Влияние факторов «специализация класса» и «формат тестового задания» на результаты выполнения тестов изменяется в соответствии с образовательным уровнем. Полученные результаты подтверждают сформулированную нами гипотезу о том, что результаты выполнения тестов зависят не только от его надежности и валидности, но и от формата тестовых заданий, образовательного уровня соискателей образования и профильной специализации классов.

**Ключевые слова:** тест, тестовое задание, форматы тестовых заданий, оценивание, профильная специализация.

**Yurii Zhuk**, Doctor of Pedagogical Sciences, Associate Professor, Head of the Department of Monitoring and Quality Assessment of General Secondary Education of the Institute of Pedagogy of the NAES of Ukraine, Kyiv, Ukraine

**Lidiya Vashchenko**, Candidate of Pedagogical Sciences, Senior Researcher at the Department of Monitoring and Evaluation of the Quality of General Secondary Education of the Institute of Pedagogy of the NAES of Ukraine, Kyiv, Ukraine

### INFLUENCE OF THE FORMS OF TEST TASKS AND PROFILE SPECIALIZATION OF CLASSES ON THE BIOLOGICAL TESTS RESULTS OF HIGH SCHOOL STUDENTS

The article presents the results of an experimental study of the influence of the form of test tasks and profile specialization on the results of tests in biology passed by the students of the grades 10 - 11. It is shown that, under equal conditions, the tests results achieved by high school students with open and closed test tasks differ by an average of 30% in favor of completion of the closed test tasks. The influence of the factors “class specialization” and “format of the test task” on the test results varies in accordance with the educational level. The results confirm the hypothesis formulated by us that the results of the tests depend not only on its reliability and validity, but also on the format of test tasks, educational level of students and profile specialization of classes.

**Keywords:** test, test task, test task formats, assessment, profile specialization.