

СТРАТЕГІЯ, ЗМІСТ ТА НОВІ ТЕХНОЛОГІЇ ПІДГОТОВКИ СПЕЦІАЛІСТІВ З ВИЩОЮ ТЕХНІЧНОЮ ОСВІТОЮ

УДК 378.141

Н. В. Ляховченко,

Б. І. Мокін, акад. АПНУ, д. т. н., проф.

ПОРІВНЯННЯ РЕЗУЛЬТАТІВ ПРОВЕДЕННЯ ВСТУПНИХ ВИПРОБУВАНЬ ДО ВНЗ ЗА ТЕСТОВИМИ ТЕХНОЛОГІЯМИ ТА ЗА ЗМІШАНОЮ СИСТЕМОЮ

Проведено порівняльний аналіз результатів різних форм вступних випробувань. Показано, що оцінювання навчальних досягнень абітурієнтів як за чисто тестовими технологіями, так і за змішаною системою дає приблизно однакові результати з суттєво меншими затратами часових, людських та матеріальних ресурсів у першому випадку. Крім того показано, що врахування у загальному рейтингу шести оцінок з профільних дисциплін з документа про повну загальну середню освіту є позитивним стимулом у вивченні цих дисциплін у середніх навчальних закладах освіти.

Постановка задачі

Протягом чотирьох років Україна набуває досвід з упровадження проекту незалежного зовнішнього тестування (ЗТ), який був започаткований Міжнародним фондом «Відродження». За час проведення експерименту було опубліковано уже багато статей, авторами яких висловлювались різні думки на тему запровадження ЗТ на національному рівні [1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8]. Одні переконані, що втілення в життя проекту ЗТ матиме велике значення для всієї системи освіти в частині її моніторингу, в оптимізації набору у вищі навчальні заклади (ВНЗ) та можливості зробити процес вступу до ВНЗ найбільш прозорим, в сприянні демократизації освіти та забезпеченні принципу рівних можливостей. Інші ж вважають, що університети позбавляться права на формування якісного контингенту студентів, що ЗТ, яке орієнтоване на середнього випускника школи, не можна використовувати для абітурієнтів елітного ВНЗ. Крім того висловлюються побоювання, щодо секретності та прозорості процедури тестування.

Згідно з Указом президента України від 04.07.2005 р. №1013/2005 «Про невідкладні заходи щодо забезпечення функціонування та розвитку освіти в Україні» протягом 2005—2006 років мав бути здійснений перехід до проведення вступних випробувань до вищих навчальних закладів шляхом зовнішнього незалежного оцінювання навчальних досягнень випускників навчальних закладів системи загальної середньої освіти. Але з огляду на те, що не всі випускники шкіл з різних причин мали змогу брати участь у зовнішньому тестуванні, у 2006 році повністю збереглася система вступних іспитів у ВНЗ, що дозволило абітурієнтам, які закінчили школу раніше, теж взяти участь у конкурсах на вступ до ВНЗ.

Орієнтуючись на політику держави в галузі освіти, у Вінницькому національному технічному університеті (ВНТУ) у 2006 році запроваджено тестові технології при вступі до університету. Перехід на проведення вступних іспитів у вигляді комплексного тесту здійснювався поступово. До 2005 року в ВНТУ здійснювався відбір абітурієнтів на навчання за результатами складання типового письмового комплексного іспиту. Тобто всі абітурієнти отримували білети і протягом чотирьох годин розв'язували екзаменаційні завдання творчого характеру, які потім перевірялися і оцінювалися членами предметних комісій. Комплексний письмовий іспит містив в собі десять питань теоретичного та практичного характеру з профільних дисциплін (алгебри, геометрії та фізики), і максимальна оцінка, яку можна було отримати, розв'язавши

всі завдання, становила 30 балів (9 — алгебра, 9 — геометрія, 12 — фізика). В 2005 році було вирішено провести вступний комплексний іспит за змішаною системою, включивши в кожний білет п'ять питань тестового характеру, а в п'яти питаннях залишити творчий пошук шляхів їх логічного розв'язання. При цьому максимальна оцінка, яку можна було отримати, залишилась тією ж — 30 балів, із яких 15 балів — частка тестових завдань [9].

У 2006 році у ВНТУ вступне випробування з алгебри, геометрії та фізики проводилося у вигляді комплексного тесту протягом 45 хвилин. Білет містив в собі 9 завдань практичного та теоретичного характеру кожне (три питання з алгебри, три — з геометрії, три — з фізики) з вибором відповіді. Для кожного завдання було запропоновано три варіанти відповідей, з яких лише одна правильна. Перевірка результатів тестування здійснювалась членами предметних комісій за допомогою шаблонів правильних відповідей. Чернетки не перевірялись і при оцінюванні не враховувались. Кожне завдання оцінювалось за таким критерієм: правильна відповідь — 4 бали, не правильна — 0 балів. Максимальна кількість балів, яку можна було набрати, правильно розв'язавши всі завдання, — 36 (12 — алгебра, 12 — геометрія, 12 — фізика). До участі в конкурсі на місця держзамовлення допускались абітурієнти, які набрали з алгебри, геометрії та фізики не менше 4-х балів з кожної з цих дисциплін.

Порівнюємо результати, отримані в 2004, 2005 та 2006 роках.

Порівняння результатів дослідження

Проаналізувавши результати середнього сумарного балу вступного іспиту та загального рейтингового балу за 2004 рік (типовий письмовий іспит), 2005 рік (змішаний письмовий іспит) та 2006 року (іспит за тестовими технологіями) загальної маси абітурієнтів та абітурієнтів, які зараховані на 1-й курс за загальним конкурсом, ми отримали такі результати (табл.).

Таблиця 1

Порівняльна таблиця середніх сумарних балів вступного іспиту, середніх сумарних шкільних балів (алгебра, геометрія, фізика) та середніх загальних рейтингових балів за 2004, 2005, 2006 роки

Загальна маса абітурієнтів												
Рік	$B_{Аш}^{сер}$	$B_{Гш}^{сер}$	$B_{Фш}^{сер}$	$B_{Іш}^{сер}$	$B_{УМш}^{сер}$	$B_{ІМш}^{сер}$	$B_{сумш}^{сер}$	$B_{Аі}^{сер}$	$B_{Гі}^{сер}$	$B_{Фі}^{сер}$	$B_{сумі}^{сер}$	$B_{рейт}^{зар}$
2004	10	9,9	9,9	10,3	9,6	9,8	59,5	3,4	3,5	5,5	12,4	72
2005	10	9,8	9,9	10,3	9,4	9,8	59,2	4,4	4,3	6,7	15,4	74,6
2006	9,7	9,4	9,5	9,8	9,5	9,4	57,3	5,7*	5,7*	6,6	18,0	75,3
Абітурієнти, які зараховані за загальним конкурсом												
2004	11,6	11	11,1	11	10,3	10,7	65,2	6,1	6,3	8,9	21,3	86,5
2005	11,4	11,3	11,2	11,3	10,5	10,9	66,6	7,4	7,3	9,8	24,3	90,9
2006	10,4	10,2	10,2	10,3	10,2	9,9	61,3	7,8*	7,8*	9,5	25,1	86,4

Примітки. * — зведена оцінка ($k_n = 12/9 = 1,33$).

$B_{Аш}^{сер}$, $B_{Гш}^{сер}$, $B_{Фш}^{сер}$, $B_{Іш}^{сер}$, $B_{УМш}^{сер}$, $B_{ІМш}^{сер}$ — середні оцінки з алгебри, геометрії, фізики, інформатики, української та іноземної мови з документа про повну загальну середню освіту (для 2006 року враховувались оцінки ЗТ за бажанням вступника); $B_{сумш}^{сер}$ — середня сумарна шкільна оцінка з шести вищезазначених предметів; $B_{Аі}^{сер}$, $B_{Гі}^{сер}$, $B_{Фі}^{сер}$ — середні оцінки з алгебри, геометрії, фізики отримані абітурієнтами на вступному іспиті (для 2006 року враховувались оцінки ЗТ за бажанням вступника); $B_{сумі}^{сер}$ — середня сумарна оцінка вступного іспиту; $B_{рейт}^{зар}$ — середній загальний рейтинговий бал абітурієнтів.

Для наочності подамо отримані результати на діаграмах (рис. 1 та рис. 2).

Згідно з правилами прийому до ВНТУ на 2004 та 2005 роки у загальному рейтингу враховувались шість оцінок з вищезазначених дисциплін, в 2006 році загальний рейтинг абітурієнта формувался з оцінки з української мови за документами про повну загальну середню освіту та оцінки, отриманої на вступному комплексному іспиті, але для чистоти експерименту, в цій статті ми врахували в загальному рейтингу для 2006 року такі ж оцінки, як і для попередніх років.

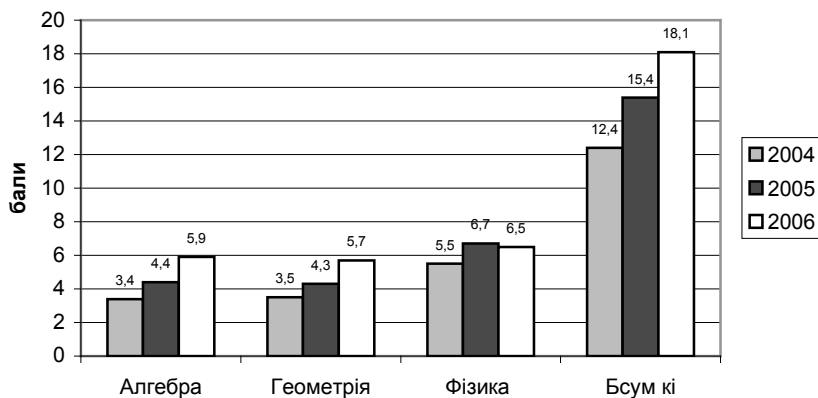


Рис. 1. Порівняльна діаграма результатів вступного іспиту 2004, 2005, 2006 років загальної маси абітурієнтів

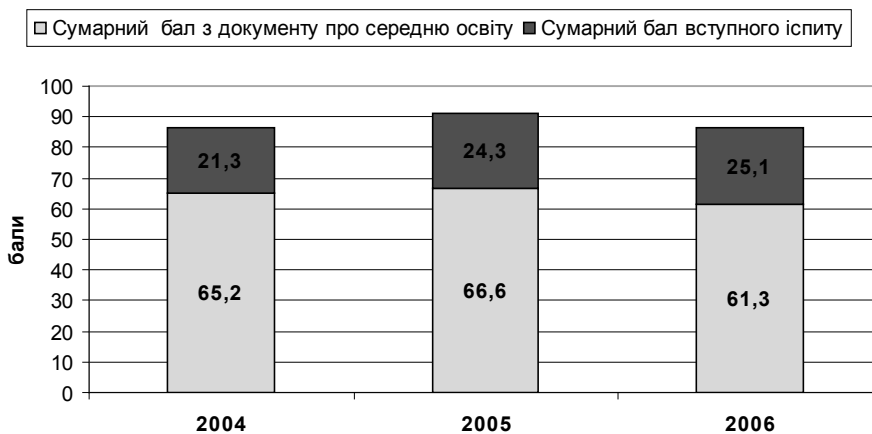


Рис. 2. Діаграма розподілу частки шкільних та вступних оцінок в середньому загальному рейтинговому балі 2004, 2005, 2006 років абітурієнтів, зарахованих на 1-й курс ВНТУ за загальним конкурсом

Із рис. 1, 2 видно, що середня сумарна оцінка ($B_{\text{сум}i}^{\text{сеп}}$) за вступний іспит найвища як у загальної маси абітурієнтів так і у абітурієнтів, зарахованих на 1-й курс за загальним конкурсом у 2006 році, а середній сумарний бал, який формується з шести профільних дисциплін та враховується у загальному рейтингу ($B_{\text{сум}ш}^{\text{сеп}}$) виявився найнижчим теж у абітурієнтів 2006 р. Опитування першокурсників показало – зниження $B_{\text{сум}ш}^{\text{сеп}}$ обумовлене тим, що у 2006 році приймальна комісія університету не враховувала у загальному рейтингу оцінки з алгебри, геометрії, фізики, інформатики та іноземної мови, і випускники, які майже за рік були ознайомлені з умовами прийому до ВНТУ, не прагнули отримати вищі оцінки з цих предметів. Але, що цікаво, середня оцінка з української мови із документа про повну загальну середню освіту, яка враховувалась до сумарного рейтингу і у 2006 році, залишилась практично на одному рівні порівняно з 2004 та 2005 роком. Тобто, зацікавленість до вивчення української мови у наших майбутніх абітурієнтів не знизилась.

Аналіз середніх сумарних оцінок показав, що $B_{\text{сум}i}^{\text{сеп}}$ абітурієнтів 2006 року, які були зараховані за загальним конкурсом, вищий на 4 бали в порівнянні з $B_{\text{сум}i}^{\text{сеп}}$ 2004 року, $B_{\text{сум}ш}^{\text{сеп}}$ цих же абітурієнтів нижчий на 4 бали в порівнянні з $B_{\text{сум}ш}^{\text{сеп}}$ 2004 року, а сумарний рейтинговий бал

$B_{\text{рейт}}^{\text{заг}}$, виявився практично однаковим. На нашу думку, якби не змінились умови вступу у ВНТУ і випускники прагнули отримати вищі оцінки з дисциплін, які приймальна комісія ВНТУ враховувала у сумарному рейтингу в 2004 та 2005 роках, то $B_{\text{сум}}^{\text{сер}}$ виявився би на рівні 2004 та 2005 року. Із цього випливає, що середній сумарний рейтинговий бал 2006 року був би більшим за 91, або, принаймні, таким самим, як і у 2005 році.

Висновки

1. Врахування у загальному рейтингу шести оцінок з профільних дисциплін із документа про загальну середню освіту як це здійснює приймальна комісія ВНТУ, є позитивним стимулом вивчення цих дисциплін у середніх навчальних закладах освіти.

2. Безпосередньо під час вступної кампанії такий підхід дає можливість розширити шкалу рейтингового оцінювання, що зменшує кількість вступників з однаковим балом і робить суттєво об'єктивнішим процес зарахування абітурієнтів до ВНЗ.

3. Оцінювання навчальних досягнень абітурієнтів під час вступної кампанії як за чисто тестовими технологіями, так і за змішаною системою дає приблизно однакові результати з суттєво меншими затратами часових, людських та матеріальних ресурсів у першому випадку.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Корсак К. В. Про перспективи державного тестування старшокласників України // Матер. IV Міжн. міждисц. н-пр. конф. «Сучасні проблеми гуманізації та гармонізації управління». – Х.: ХНУ та ін., 2003. — С. 343—344.
2. Вакарчук І. Вступні іспити – поза стінами університетів // Дзеркало тижня. — № 26. — 9—5 липня 2005.
3. Раков С. Тестування випускників 2006 року // Дзеркало тижня. — № 31. — 13—19 серпня 2005.
4. Петрів В. Про тести, «секретність» і корупцію // Дзеркало тижня. — № 36. — 17—23 вересня 2005.
5. Бажал А. Тестування – шокова терапія для освіти? // Дзеркало тижня. — № 37. — 24 – 30 вересня 2005.
6. Гаташ В. Лакмусовий папірець тестування // Дзеркало тижня. — № 45. — 19 – 25 листопада 2005.
7. Галковська Т. Формула вступу, або незалежне тестування по-американськи // Дзеркало тижня. — №10. — 2006.
8. Воевода З. Незалежне оцінювання: без вигадок і міфів // Дзеркало тижня. — № 26. — 8 – 14 липня 2006.
9. Мокін Б. І., Захарченко С. М., Горячев Г. В., Ляховченко Н. В. Порівняльний аналіз творчого й тестового аспектів вступного іспиту на прикладі Вінницького національного технічного університету // Вища освіта України. — 2006. — № 3. — С. 65—69.

Рекомендована кафедрою моделювання та моніторингу складних систем

Надійшла до редакції 1.03.07
Рекомендована до друку 4.03.07

Мокін Борис Іванович — професор кафедри моделювання та моніторингу складних систем, **Ляховченко Наталія Володимирівна** — старший викладач кафедри інтеграції навчання з виробництвом.

Вінницький національний технічний університет