

самостійної роботи студентів та традиційним підходом у методичному забезпеченні такої роботи.

Використана література :

1. Куклев В. О. Становление системы мобильного обучения в открытом дистанционном образовании : автореф. дис. ... д-ра пед. наук : 13.00.01. / В. О. Куклев. – Ульяновск, 2010. – 46 с.
2. Куликова Т. А. Организация самостоятельной работы студентов вуза в информационно-коммуникационной обучающей среде : дис. ... канд. пед. наук : 13.00.08 / Т. А. Куликова. – Ставрополь, 2011. – 200 с.
3. Ставицький А. Розвиток вищої освіти, заснованої на дослідженнях / А. Ставицький // Вища освіта України: теоретичний та науково-методичний часопис. № 3 (додаток 2) – Тематичний випуск “Європейська інтеграція вищої освіти України в контексті Болонського процесу” – К. : ДП “НВЦ “Пріоритети”, 2013. – 256 с., С. 27-30.

Дыбкова Л. Н. Самостоятельная работа студентов как необходимый компонент формирования профессионализма будущих специалистов, ее организация и оценивание результатов.

В статье проанализированы существующие проблемы в организации самостоятельной работы студентов, предложены методы ее усовершенствования. Акцентируется на разработке критериев оценивания результатов выполнения учебных заданий.

Ключевые слова: самостоятельная работа студентов, критерии оценивания, исследовательская составная самостоятельной работы.

Dybko L. M. Independent work of students as a necessary component formation of professionalism of the specialists, its organization and evaluation of results.

The article is devoted to the problem organization of individual work of students. The significance of development of criteria for evaluating the results of the implementation of educational tasks is substantiated.

Keywords: individual work of students, criteria for evaluating, research component of individual work.

Драган Є. В., Жарких Ю. С., Нечипорук О. Ю., Третьяк О. В.
Київський національний університет
імені Тараса Шевченка (Київ, Україна)

ПРОГНОСТИЧНІ ВЛАСТИВОСТІ РЕЗУЛЬТАТІВ ЗНО З ФІЗИКИ СТУДЕНТІВ НАУКОЄМНИХ СПЕЦІАЛЬНОСТЕЙ

Показники предметного тестування ЗНО надійно характеризують рівень знань студентів на початку навчання у ВНЗ, але їх недостатньо для прогнозування академічної успішності в подальшому. Про це свідчить аналіз оцінювання роботи студентів радіофізичного факультету протягом першого семестру. Студентам наукоємних спеціальностей ще треба мати здатність до освоєння складних дисциплін та адаптації до напруженого навчального процесу. Підвищенню прогностичної валідності результатів ЗНО може сприяти тестування навчальної компетентності абітурієнтів.

Ключові слова: прогностична валідність, поточний контроль, наукоємні спеціальності, тест здатностей.

Досвід застосування зовнішнього незалежного оцінювання (ЗНО) в Україні свідчить про те, що предметне тестування з природничих наук встановлює, в основному, правильно рівень знань учнів. Оцінка навчальних досягнень випускників середніх навчальних закладів стає ще більш надійною при врахуванні середнього балу атестату. Ці показники застосовують при відборі абітурієнтів до ВНЗ. Вважається, що абітурієнт, який добре навчався в попередні роки, буде успішно навчатися і в майбутньому. Таке припущення є

логічним та, здебільшого, підтверджується практикою. Отже, ЗНО, крім оцінювання рівня набутих знань, виконує прогностичну функцію. До того ж, вважається, що воно має настільки велику точність, що різниця в рейтингу абітурієнтів в 0,5 бала забезпечує перевагу при зачисленні до ВНЗ на рівні Закону. Але при такому прогнозуванні не враховується, що студент буде навчатися в умовах, які суттєво відрізняються від шкільних: іншій розподіл за видами навчання, упор на позааудиторну самостійну роботу, додавання складних дисциплін в навчальний план наукоємних спеціальностей. Для з'ясування впливу цих факторів на прогностичні властивості ЗНО нами проведено аналіз результатів навчальної діяльності студентів радіофізичного факультету Київського національного університету імені Тараса Шевченка за 2010-2012 роки.

1. Особливості статистичних показників ЗНО студентів радіофізичного факультету.

За статистичними звітами Українського центру оцінювання якості освіти (УЦОЯО) [1] частка учнів, які проходили тестування з фізики, від їх загальної кількості, що брали участь в ЗНО, зросла від 12% в 2010 році до 20% в 2012 році. Це може свідчити про підвищення інтересу молоді до технічних та природничих спеціальностей.

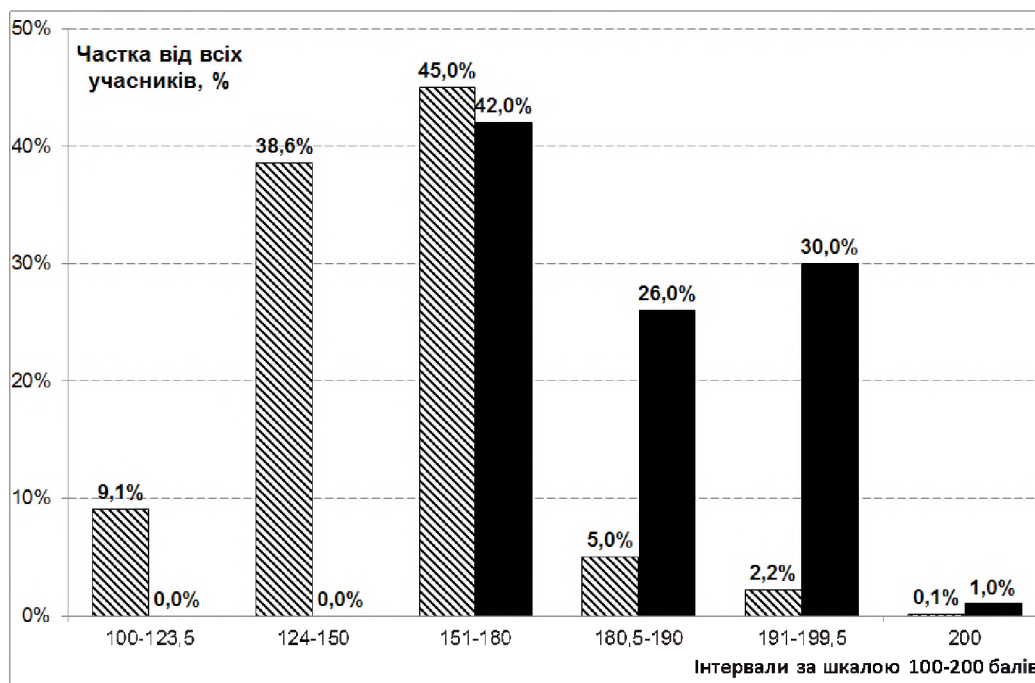


Рис. 1. Розподіл учасників за кількістю набраних балів за 100-200-бальною рейтинговою шкалою. Штриховані стовпчики – узагальнені результати по Україні [1], суцільні стовпчики – результати абітурієнтів, що були зараховані на радіофізичний факультет

Відсотковий розподіл учасників за кількістю набраних балів був практично однаковим в 2010 – 2012 роках. Для прикладу на рис. 1 наведено розподіл за рейтингом учасників, які проходили тестування з фізики в 2012 році. З порівняння даних на діаграмі видно, що статистичні показники успішності студентів факультету набагато кращі за загальноукраїнські. Наприклад, відсоток студентів з результатами 180,5-190 балів та 191-199 балів в 5 та в 15 разів, відповідно, вищий, ніж відсоток по всій країні. Таким чином, контингент першого курсу склали студенти, які отримали суттєво більші середніх бали ЗНО з фізики.

2. Кореляція результатів ЗНО з оцінками різних форм контролю на факультеті.

2.1. Оцінка ознайомчої контрольної роботи.

Кожного року в перший тиждень навчання на факультеті проводиться ознайомча

контрольна робота з фізики. За наказом ректора вона призначена для оцінювання рівня знань студентів в традиційний спосіб, що відрізняється від ЗНО. Завдання письмової роботи, як правило, має три задачі з розділу “Механіка” шкільного курсу фізики. Складність задач різна: від невеликої до відносно високої. Завдання створюють викладачі, які будуть проводити лекції та семінарські заняття. Для того, щоб уникнути невиправдано складних чи простих наборів задач, завдання проходять стороннє рецензування (наприклад, викладачами фізичного факультету). Ці міри спрямовані на те, щоб отримати об’єктивну оцінку рівня знань, з якими студент починає навчання на факультеті. Результати ознайомчої контрольної роботи та бали ЗНО студентів в 2010 році показано на рис. 2. По осі абсцис розташовано студентів за їх номерами за зростанням рейтингу ЗНО від 150 до 200 балів (▲ ліва шкала ординат). Їх оцінки за контрольну роботу показано (◆) в стобальній шкалі на правій осі ординат.

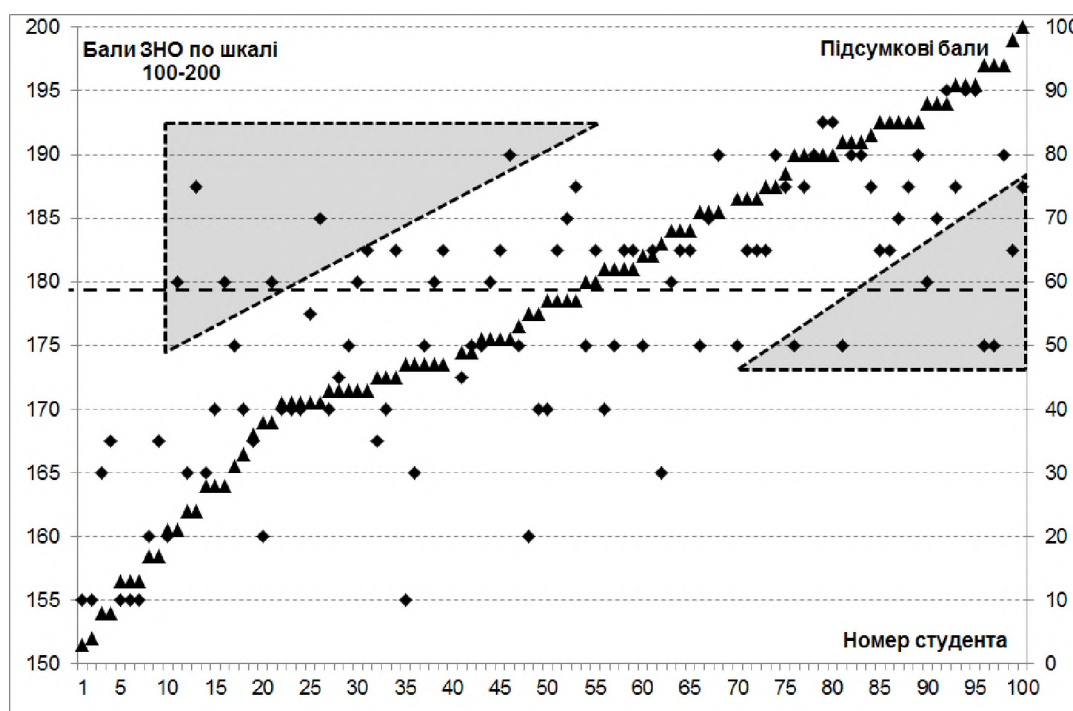


Рис. 2. Розподіл оцінок ознайомчої контрольної роботи (◆) та балів ЗНО з фізики (▲)

Сіримі зонами на рис. 2 позначені показники з антикореляцією: невелика кількість студентів з невисоким рейтингом отримала за контрольну роботу оцінки, вищі за прогнозовані (зліва) й, навпаки, деякі студенти з високим рейтингом отримали за контрольну роботу оцінки, нижчі за прогнозовані (справа). Але коефіцієнт кореляції K , розрахований за повним масивом даних, виявився досить високим ($K=0,713$). Середнє значення рейтингу – 180 балів (відповідає оцінці “добре”). Середня оцінка за контрольну роботу в 60 балів (пунктир на рис. 2) відповідає рівню “задовільно” за національною шкалою.

З узагальнених даних за 2010-2012 роки випливає, що рейтинг за оцінками ЗНО з фізики якісно характеризує різницю в рівнях знань абітурієнтів. Значення цього рівня виявляється дещо вищим, ніж в результаті написання контрольної роботи на факультеті. Швидше за все, це пов’язано з різницею в способах рішення завдань при ЗНО та при виконанні ознайомчої контрольної роботи. Для розв’язання тестових завдань абітурієнти багато тренувалися у виборі правильної відповіді з запропонованих. Негативним наслідком цього стало те, що вони звикали до оперування формальними знаннями. Тому,

після вступу в університет, студентам спочатку важко адаптуватися до навчального процесу. Вони інколи не розуміють питання викладача, якщо формулювання відрізняється від тестового, а тим більше не в змозі дати розгорнуту відповідь своїми словами.

2.2. Оцінки за змістовні модулі.

Успішність студента може змінюватись по мірі навчання в семестрі. Слідкувати за цими змінами дає змогу кредитно-модульна система організації навчального процесу, що впроваджена на факультеті [2]. При проходженні послідовних модулів робота студента оцінюється в балах, з яких встановлюється його рейтинг.

Курс розділу фізики “Механіка” розділено на три змістовних модулі. Бали за проходження модулів нараховуються за оцінками таких видів роботи: семінарські заняття, контрольні роботи, колоквиум, написання реферату. В кінці семестру підраховується сумарний бал за всі види робіт, виконаних при проходженні модулів. Його максимальне значення складає 60 балів. Важливо, що, незважаючи на широку бальну шкалу, надійність встановлення цього балу не нижча, чим при застосуванні десятибальної шкали. Відбувається це тому, що реально викладач оцінює кожний вид навчальної роботи за шкалами в п'ять або десять балів, а потім ці оцінки складаються. Таким чином, сума балів за модулі дає надійну оцінку успішності навчання студента і забезпечує всебічному відстеженню його роботи в семестрі. Порівняння цих оцінок з результатами ЗНО в розглянуті навчальні роки, показало, що коефіцієнт кореляції K між ними складає 0,45-0,5. Тобто, він зменшився порівняно з тим значенням кореляції, що її мали показники рівня знань на початку семестру.

2.3. Підсумкова рейтингова оцінка.

Рейтинг студента визначається сумою балів за модулі з балами, що отримані на іспиті. Максимальне значення рейтингу встановлюють в 100 балів. Таким чином, рейтинг одночасно показує успішність студента за стобальною шкалою оцінок. Вона сьогодні використовується разом із традиційною національною шкалою. Виходячи з того, що на радіофізичному факультеті максимальний бал за проходження модулів встановлено на рівні 60, то оцінка за іспит може бути в межах до 40 балів. Єдина загальна оцінка викладача не має такої роздільної здатності, щоб точно встановити оцінку в таких широкому діапазоні балів. Тому оцінка за іспит визначається додаванням балів, що були отримані за відповіді на окремі питання.

Розподіли рейтингових балів та балів за іспит разом з результатами ЗНО показані на рис. 3. Коефіцієнт кореляції K між результатами ЗНО та підсумковими рейтинговими балами на рис. 3 складає 0,46, а розраховані за результатами 2010 та 2011 років – 0,37 та 0,35 відповідно.

При розгляді даних рис. 3 треба зробити додаткові пояснення. На розподілі підсумкових рейтингових оцінок видна довга полиця на рівні 60 балів. Це відповідає граничній кількості балів рейтингу, що необхідна для отримання оцінки “задовільно” в класичній національній шкалі [3]. Тобто це найнижча оцінка, при якій студент не буде відрахований з факультету. Якщо його бал за проходження модулів низький (припустима, 20 балів), то добрати до необхідних 60 балів студент може лише під час екзаменів. Зробити це (тобто, набрати максимальні 40 балів) при першому складанні іспиту йому практично ніколи не вдається. До подальших перескладань екзаменів викладач дає студенту завдання (проробку додаткових навчальних матеріалів, розв'язування задач, написання реферату тощо). За їх виконання додаються відповідні бали доти, доки не буде набрана гранична сума 60.

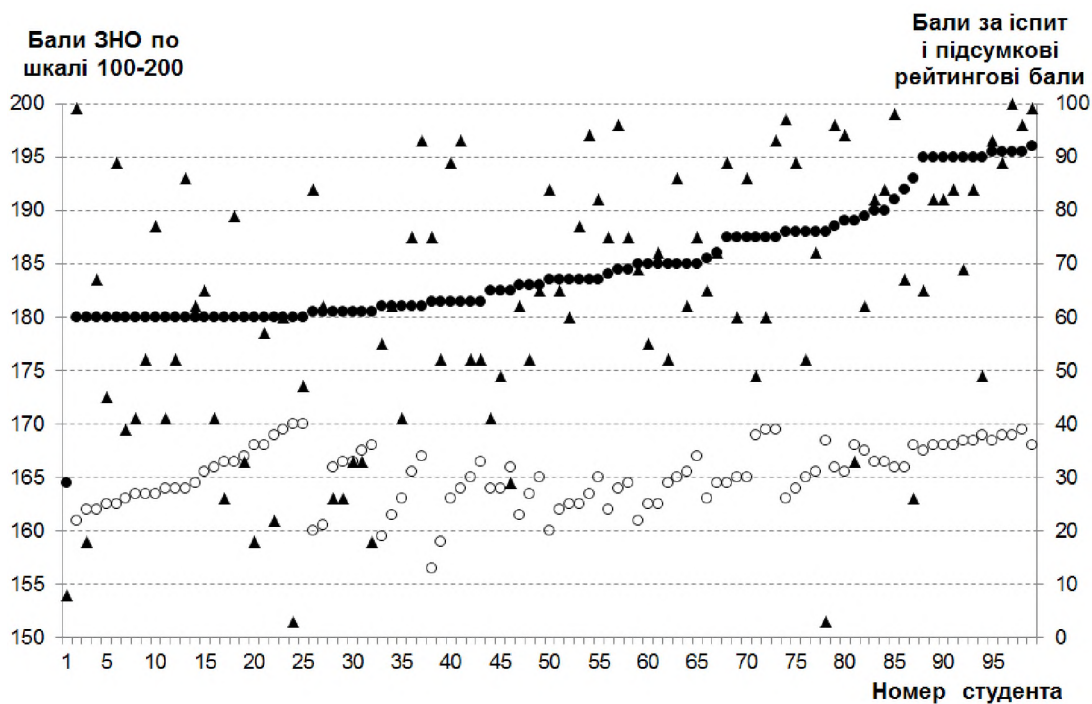


Рис. 3. Розподіл балів за іспит (○), підсумкових рейтингових балів (●) та балів ЗНО (▲) в 2012 році

На рис. 3 для студентів з 1 по 25 місце показані бали (●), які вони набрали після третього перескладання іспиту. Такі екзаменаційні оцінки не можна вважати рівноцінними з тими, що отримані студентами з номерами після 25. Тому для студентів з 26 до 100 місця був окремо розрахований коефіцієнт кореляції K з оцінкою ЗНО. В розглянуті роки він мав значення від 0,25 до 0,37. Типову зміну коефіцієнту K по мірі навчання в першому семестрі можна бачити в таблиці, яка створена за результатами оцінювань в 2010 році:

Послідовність оцінювань	K	Види контролювань
1	0,71	Ознайомча контрольна робота
2	0,44	Оцінювання проходження змістовних модулів
3	0,37	Підсумкова рейтингова оцінка
4	0,32	Скоректована рейтингова оцінка

Видно, що при кожному наступному оцінюванні коефіцієнт K зменшується. Встановлено, що причиною зменшення коефіцієнту кореляції стало те, що приблизно 20% студентів показали здібності до навчання, які протилежні прогнозованим ЗНО. Причому близько 7% з них отримали бали, значно вищі середніх по курсу, хоча мали низькі бали ЗНО, а 13%, навпаки, при високих балах ЗНО отримали низькі оцінки з фізики в семестрі. Зрозуміла причина цього може полягати в тому, що для успішного навчання на факультеті важливим стає не стільки стартовий рівень знань, скільки здатність студента вчитись та ефективно працювати з навчальними матеріалами в нових умовах. Знайомі зі школи розділи фізики надаються тут на високому рівні зі складними математичними доведеннями на базі диференціального та інтегрального обчислень. Крім того, студент починає вивчати розділи вищої математики та комп'ютерні науки, виконує практичні роботи й працює на семінарах.

3. Вдосконалення системи відбору абітурієнтів.

Застосування системи ЗНО дає ряд переваг відносно старої системи вступних

іспитів. Таки іспити абітурієнт мав фізичну можливість здавати лише в одному ВНЗ і, у випадку невдалого результату, втрачав цілий рік до наступного набору. Система ЗНО надала можливість абітурієнту брати участь в конкурсних відборах одночасно до декількох ВНЗ за різними спеціальностями. Це, з одного боку, набагато підвищує ймовірність його вступу до навчання, але, з іншого боку, зменшує умотивованість вибору спеціальності. Абітурієнт обирає спеціальність не стільки за його уподобаннями, скільки за достатністю балів ЗНО для зарахування в деякий ВНЗ. При відсутності умотивованості й здатності до навчання такі студенти не в змозі виконувати навчальний план. Тому вони, після закінчення першого курсу, намагаються перевестися на іншу спеціальність чи до іншого ВНЗ, навіть із втратою цілого року навчання. Аналіз подібних випадків на радіофізичному факультеті дає підстави вважати, що для зменшення їх негативного впливу необхідно:

– скоротити кількість спеціальностей, намір вступити до яких може реєструвати абітурієнт – замість 15 спеціальностей встановити 9; звуження доступних напрямків буде сприяти відбору умотивованих студентів;

– ввести додаткове тестування для встановлення навчальної компетентності абітурієнта.

Навчальна компетентність визначає потенціальні можливості студента освоювати нові навчальні матеріали зі зростанням складності та здатність самоорганізуватися в навчальному процесі. Концепція тесту для виявлення академічних здібностей вступників до ВНЗ розроблена в [4]. Вважається, що прогностичний рівень відбору абітурієнтів значно зростає, якщо ЗНО буде складатись з двох тестів. Предметними тестуваннями встановлюється рівень знань на момент вступу в навчальний заклад, а тестуванням навчальної компетентності визначається здатність до навчання. Причому наповнення таких тестів може бути орієнтовано на специфіку ВНЗ. Принаймні, треба врахувати, що для навчання за гуманітарними чи природничими напрямками необхідні відповідні схильності.

4. Висновки.

1. Студенти радіофізичного факультету утворюють репрезентативну групу зі статистичними показниками балів ЗНО з фізики вищими, ніж в загальній статистиці по Україні. Такий контингент найкращим чином підходить для встановлення найбільш важливих тенденцій в змінах академічної успішності студентів при освоєнні наукоємної спеціальності у ВНЗ.

2. Спостерігається досить висока кореляція між результатами ЗНО й оцінками ознайомчої контрольної роботи на факультеті. Але коефіцієнт кореляції з балами за виконання навчальних модулів протягом семестру може сильно зменшуватись. Таким чином предметне тестування забезпечує високу надійність при встановленні рівня знань студентів під час вступу до ВНЗ та низьку прогностичну валідність успішності їх подальшого навчання.

3. Основний фактор, що послаблює прогностичні властивості ЗНО полягає в тому, що не враховується здібність студента адаптуватися до нових реалій навчання після вступу у ВНЗ. Для покращення прогностичних властивостей ЗНО треба до предметного тестування додати тестування навчальної компетентності [4].

4. Рішення проблеми підвищення прогностичних властивостей ЗНО буде мати позитивні наслідки як в економічному, так і в соціальному плані. Зменшення кількості студентів, які не змогли вчитися на факультеті й вимушені переводитися на інший чи взагалі відраховуються, приведе до економії бюджетних коштів, що були витрачені на їх навчання, а студенти уникнуть марної втрати часу. Крім того, встановлення академічних здібностей буде сприяти забезпеченню рівного доступу до вищої освіти громадян з різних верств населення.

Використана література:

1. Офіційні звіти про проведення зовнішнього незалежного оцінювання навчальних досягнень випускників загальноосвітніх навчальних закладів у 2010-2012 рр. Український центр оцінювання якості освіти [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://www.testportal.gov.ua>. – Заголовок з екрану.
2. Про проведення педагогічного експерименту з кредитно-модульної системи організації навчального процесу. Наказ Міністерства освіти і науки України від 23.01.2004 р. № 48
3. Драган Е. В. Информативность рейтинговой системы оценивания уровня знаний студентов / Драган Е. В., Жарких Ю. С., Третьак О. В. // Новый коллегіум – Х., 2008. – №3. – С. 34-42.
4. Концепція тесту для виявлення здібностей вступників до вищих навчальних закладів України, затверджена колегією МОН України / [О. І. Ляшенко, С. А. Раков, І. Є. Булах та ін.] // Освіта України. – 2009. – № 3-4. – С. 83-109.

Драган Е. В., Жарких Ю. С., Нечипорук А. Ю., Третьак О. В. Прогностические свойства результатов вно по физике студентов наукоемких специальностей.

Показатели предметного тестирования ВНО надежно характеризуют уровень знаний студента в начале учебы в ВУЗе, но не достаточны для прогнозирования его академической успешности в дальнейшем. Это показывает анализ результатов оценивания работы студентов радиофизического факультета в течение первого семестра. Студент наукоемкой специальности должен еще иметь способности к освоению сложных дисциплин и адаптации к напряженному учебному процессу. Повышению прогностической валидности результатов ВНО может способствовать тестирование учебной компетентности абитуриентов.

Ключевые слова: прогностическая валидность, текущий контроль, наукоемкие специальности, тест учебной компетентности.

Dragan Y. V., Zharkikh Y. S., Nechiporuk O. Y., Tretiak O. V. Predictive properties of the independent external evaluation in physics for students of high scientific – based profession.

Indicators of independent external evaluation (IEE) characterize the level of students' knowledge objectively in the beginning of their studies at the university but is not enough to predict his academic achievements in the future. This conclusion was made as result of monitoring of students work at the Faculty of Radiophysics during the first semester. Students of high scientific-based speciality need ability to master complex subjects and adapt to the intense learning process. Educational competence testing could improve predictive validity of the IEE results.

Keywords: predictive validity, current control, science intensive speciality, training competence test.

Дячок С. О.

*Київський університет імені Бориса Грінченка
(Київ, Україна)*

ВИКОРИСТАННЯ ІНТЕРТЕКСТУ ЯК ШЛЯХ УДОСКОНАЛЕННЯ ЗНО З ЛІТЕРАТУРИ (НА МАТЕРІАЛІ ТВОРІВ ЛІНИ КОСТЕНКО)

У статті розглянуто сучасний стан і перспективи використання інтертексту Ліни Костенко як засобу підвищення ефективності ЗНО із української літератури, світової літератури, історії України, географії.

Ключові слова: ЗНО, інтертекстуальність, літературний канон, освітні вимірювання, тести навчальних досягнень.

За час існування ЗНО з літератури у контенті тестових завдань (ТЗ) сформувалося своєрідне “ядро” канонічних письменницьких постатей та їхніх творів, які постійно входять до поля моніторингу і через які вдало можна провести паралелі: українська та світова література, українська література та історія України, світова література та географія, світова література і художня культура. Однією з таких ключових постатей у