

УДК 378.141 : 373.57.048.45

ВСТУП ДО ВИЩОГО НАВЧАЛЬНОГО ЗАКЛАДУ: ПИТАННЯ ПІДГОТОВКИ АБИТУРІЄНТІВ ТА ШЛЯХИ ПОКРАЩЕННЯ ПРОФЕСІЙНО-ОРІЄНТАЦІЙНОЇ ТА АГІТАЦІЙНОЇ РОБОТИ

С. А. Сергієнко

Кременчуцький національний університет імені Михайла Остроградського
вул. Першотравнева, 20, м. Кременчук, 39600, Україна. E-mail: sergsa@kdu.edu.ua

Розглянуто проблемні питання вступу до вищих навчальних закладів і, зокрема, недосконалості механізму зовнішнього незалежного оцінювання, які призводять до прямих сьогоденних та потенційних економічних втрат. Проведено аналіз математичної підготовки у школах на прикладі м. Кременчука та вплив рівня підготовки на результати зовнішнього незалежного оцінювання. Запропоновано заходи профорієнтаційної та агітаційної роботи, що повинні забезпечити ефективну політику зарахування та дієву мотивацію абітурієнтів до свідомого обрання майбутньої спеціальності.

Ключові слова: якість навчання, тестування учнів, зовнішнє незалежне оцінювання, стан математичної підготовки, профорієнтаційна робота.

ПОСТУПЛЕНИЕ В ВЫСШЕЕ УЧЕБНОЕ ЗАВЕДЕНИЕ: ВОПРОСЫ ПОДГОТОВКИ АБИТУРИЕНТОВ И ПУТИ УЛУЧШЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНО-ОРИЕНТАЦИОННОЙ И АГИТАЦИОННОЙ РАБОТЫ

С. А. Сергиенко

Кременчугский национальный университет имени Михаила Остроградского
ул. Первомайская, 20, г. Кременчуг, 39600, Украина. E-mail: sergsa@kdu.edu.ua

Рассмотрены проблемные вопросы поступления в высшие учебные заведения и, в частности, несовершенства механизма внешнего независимого оценивания, которые приводят к прямым сегодняшним и потенциальным экономическим потерям. Проведен анализ математической подготовки в школах на примере г. Кременчуга и влияния уровня подготовки на результаты внешнего независимого оценивания. Предложены мероприятия по профориентационной и агитационной работе, которые должны обеспечить эффективную политику зачисления и действенную мотивацию абитуриентов к сознательному выбору будущей специальности.

Ключевые слова: качество обучения, тестирование учащихся, внешнее независимое оценивание, состояние математической подготовки, профориентационная работа.

АКТУАЛЬНІСТЬ РОБОТИ. Освічена нація є запорукою сильної, спроможної країни, а освіченість (якщо хочете, навченість) молодого покоління забезпечує країні її майбутнє. Тобто освіта повинна бути не тільки як сам факт, освіта повинна бути якісною.

Сьогодні університети розглядаються як важливі суб'єкти національної конкурентоздатності, які стають базовими елементами національних політик економічного розвитку.

Якість вищої освіти в університетах визначається на основі двох базових ознак:

- ефективність політики зарахування у студенти;
- успіхи випускників університетів.

Якість навчання, як і якість підготовки, – це дві взаємопов'язані підкатегорії поняття «якість вищої освіти».

Якість навчання параметрує в цілому умови, обставини, характеристики самого навчального процесу (матеріальні, кадрові, методичні, інформаційні тощо).

Якість підготовки – це рівні знань, умінь, навичок того, хто вчиться, та їх відповідність певній програмі й кваліфікації.

У процесі підготовки активну участь бере соціально-суспільний інститут держави, яким є середня школа як постачальник абітурієнтів для вищої школи.

Університет очікує, що студентами стануть абітурієнти, які на вступних випробуваннях підтвердили високий, достатній, або середній рівень компетентності за програмою старшої школи.

На жаль, досвід показує, що рівень знань та навичок випускників системи загальної середньої освіти багато років поспіль знижується й зараз уже наблизився до крайньої межі.

Разом із тим, сьогодні ми маємо проблеми з визначенням фактичного рівня навчальних досягнень вступників.

Метою даної роботи є розглядання проблемних питань вступу до вищих навчальних закладів і, зокрема, недосконалості механізму зовнішнього незалежного оцінювання; проведення аналізу математичної підготовки у школах та впливу рівня підготовки на результати зовнішнього незалежного оцінювання; пропонування заходів, що стосуються профорієнтаційної та агітаційної роботи, які повинні забезпечити ефективну політику зарахування та дієву мотивацію абітурієнтів до свідомого обрання майбутньої спеціальності.

МАТЕРІАЛ І РЕЗУЛЬТАТИ ДОСЛІДЖЕНЬ. Умовами прийому до вищих навчальних закладів (ВНЗ) передбачено, що для конкурсного відбору осіб, які на основі повної загальної середньої освіти вступають на здобуття рівня вищої освіти, конкурсний бал обчислюється шляхом додавання балів сертифіката з конкурсних предметів (вступних іспитів), середнього бала з документа (додатка документа) про повну загальну середню освіту й додаткових балів, передбачених Умовами прийому та правилами прийому до університету.

Неоднозначним є питання врахування середнього бала атестата та його ваги. Навчання у школі враховувати необхідно. Неврахування атестату призводило до того, що випускники шкіл фактично переставали звертати увагу на ті предмети, за якими вони не збиралися складати тести, адже на другий рік навчання їх не залишать. З іншого боку, врахування атестату призвело до стрімкого зростання його середнього балу, який не завжди підкріплювався фактично здобутими знаннями.

На Міжнародній науково-методичній конференції «Освітні вимірювання–2013» були репрезентовані дані досліджень групи експертів [1], які підтверджують: рік у рік розрив між середнім балом зовнішнього незалежного оцінювання (ЗНО), який показує рівень знань абітурієнта, і середнім балом атестата збільшується (рис. 1).

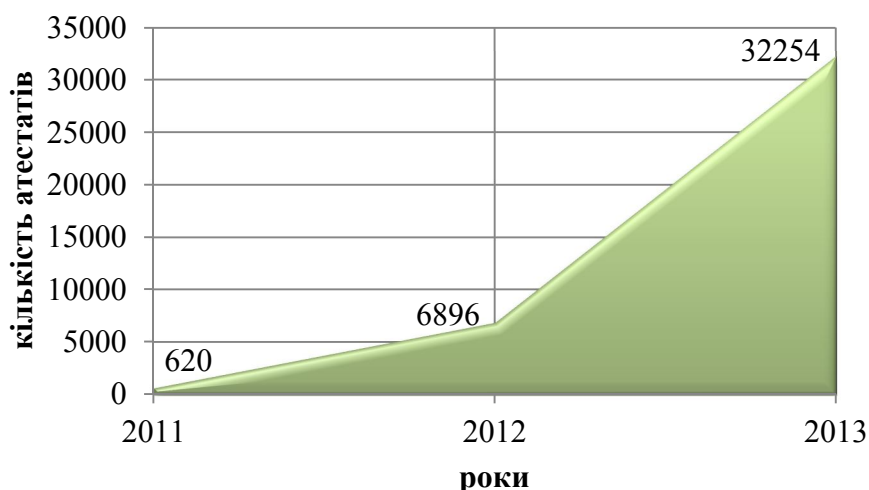


Рисунок 1 – Кількість абітурієнтів, у яких середній бал атестата перевищує середній бал ЗНО більше, ніж на 50 балів

Так, кількість випускників у 2013 році – 278 980 осіб, з яких понад 32000 мають такі атестати (тобто 12 % проти 2,2 % у 2012 р.).

Різниця в 50 балів означає, що абітурієнт, що склав ЗНО на найнижчий прохідний бал 124, має атестат із балом 174 (тобто 9 за 12-бальною шкалою).

Багато питань є до самого ЗНО, результати якого не дають відповідь щодо рівня компетентності вступника, а показують його зіставлення з іншими учасниками тестування.

Розглянемо результати тестування з математики за 2013 рік (рис. 2). У ньому взяли участь 179 854 особи: перша сесія – 90 343 особи (91,1 % від загальної кількості зареєстрованих), друга сесія – 89 511 осіб (91,3 % від загальної кількості зареєстрованих) [2].

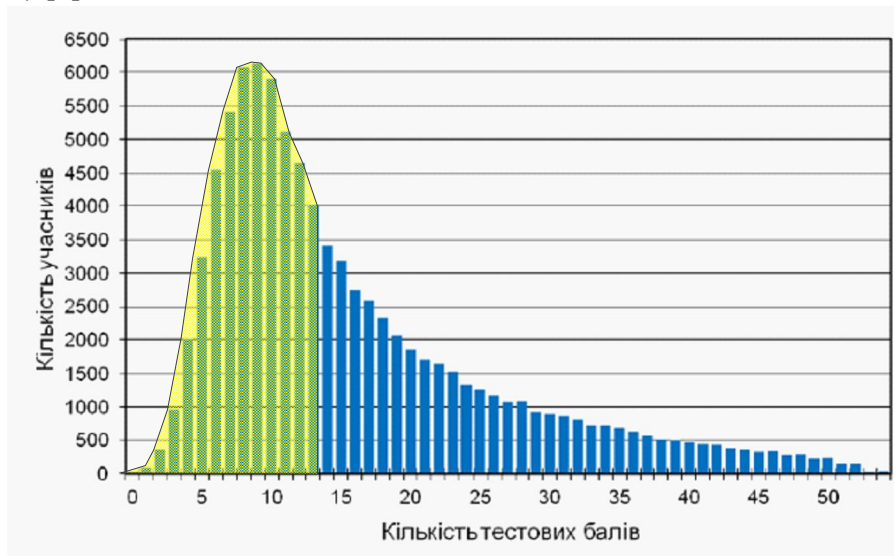


Рисунок 2 – Розподіл учасників тестування за набраними тестовими балами з математики, друга сесія

Якщо перерахувати ці 55 балів за національною шкалою оцінювання, то вийде, що 11 балів – це оцінка «один», 22 бали – «двійка», а 55 балів – «п'ятірка». Як видно з діаграми, більшість учасників тестування отримали близько 8–10 балів, що відповідає оцінці «незадовільно». А якщо подивитися на межу 13 тестових балів, які насправді відповідають 124 балам при пропорційному розподілі, то понад 60 % учасників тестування не мали б можливості скористатися своїми результатами при вступі.

Але за результатами тестування отримали наступну картину: лише 7,49 % отримали бали, менші за 124 (рис. 3).

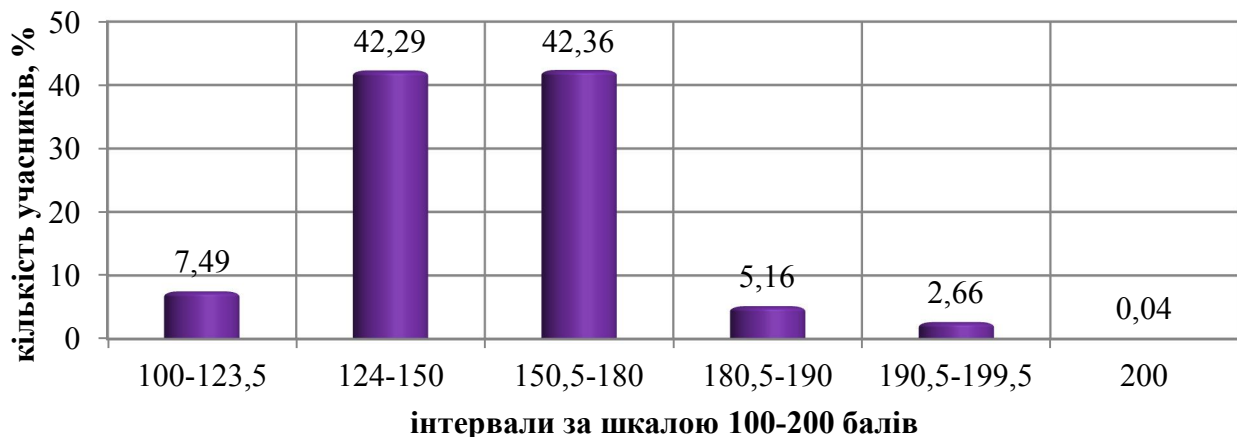


Рисунок 3 – Розподіл учасників тестування за рейтинговою шкалою

Такий результат отримано завдяки використанню системи еквіпроцентилів (рис. 4).

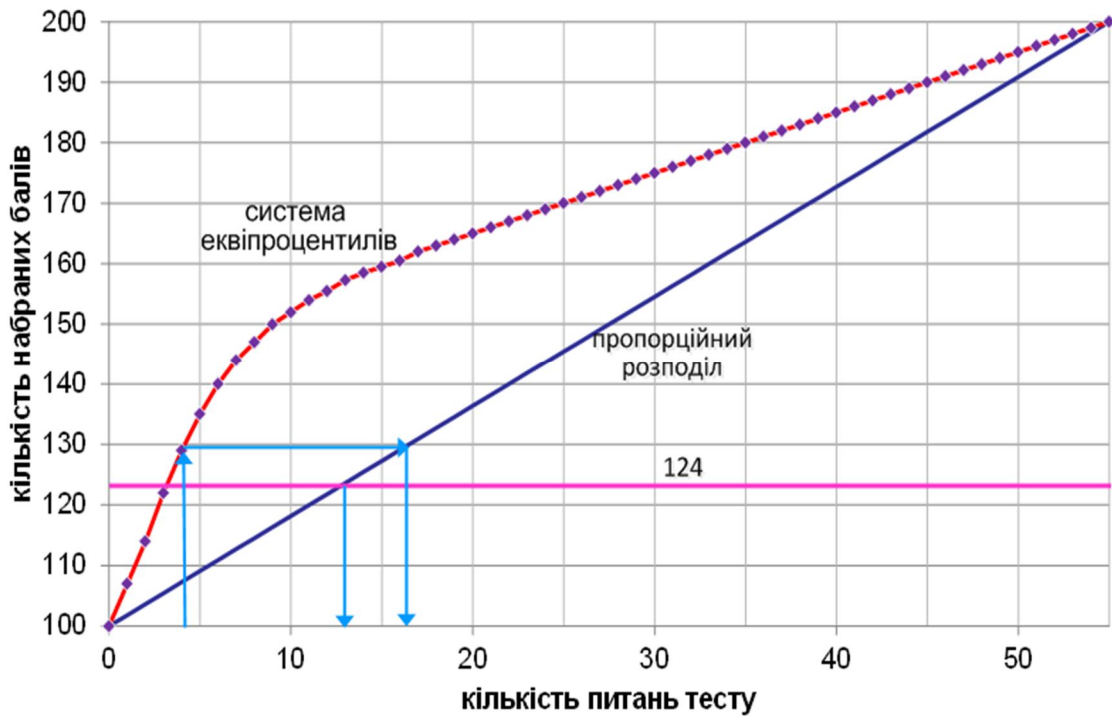


Рисунок 4 – Масштабування результатів із математики ЗНО

Щоб відчути всю штучність цих результатів, порівняємо їх із результатами за 12-бальною шкалою, отриманими на базі тих самих результатів за «сирими» балами (рис. 5).

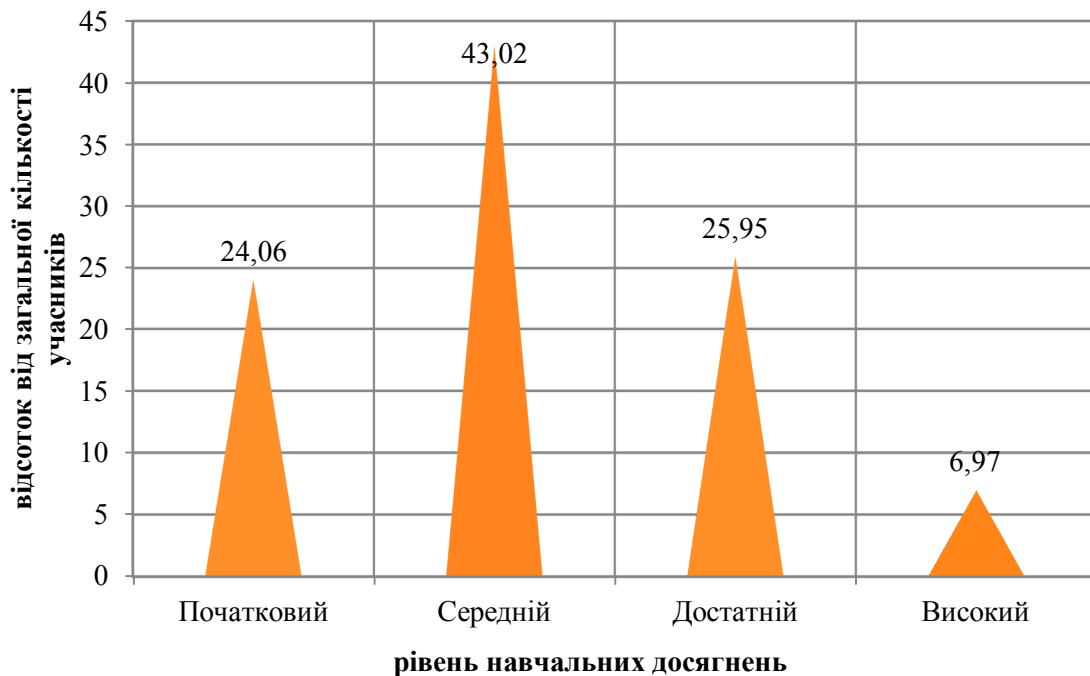


Рисунок 5 – Розподіл учасників тестування за рівнями навчальних досягнень (компетентностями)

Як бачимо, 24,06 % учасників тестування мають лише початкові знання.

Завдяки такому масштабуванню, понад 16 % (24,06 %–7,49 %) усіх учасників тестування отримали можливість при незадовільному рівні знань потрапити до вищої школи (більшість із них розпочали навчання за державним замовленням і отримали стипендії).

А якщо проаналізувати зміст тесту з математики, який включав завдання на матеріалі програми від 5 до 11 класу і, за даними УЦОЯО, був нескладним, то бажані для вступу до ВНЗ чотири тестові бали можна взагалі було набрати, маючи знання за програмою п'ятого класу.

Постає питання: чого так прискіпливо розглядається саме математика? Відповідь тут очевидна.

По-перше, Кременчук – потужне промислове місто, яке, незважаючи на всі процеси «гуманізації та гуманітаризації» суспільства, вимагає, в першу чергу, фахівців інженерних технічних спеціальностей, підготовка яких неможлива без достатнього знання математики.

По-друге, безперечним фактом, який доведено досвідом багатьох поколінь педагогів, є те, що математика формує й універсальні уміння та навички, які фактично є основою існування людини в соціумі, необхідний рівень компетентностей, достатній для продовження навчання випускника школи на більш високому рівні. Математика є фундаментом освіти в середній школі.

Стан математичної підготовки є індикатором інтелектуального здоров'я нації.

Російські колеги ще 2003 року, аналізуючи стан математичної освіти в середній школі, відмічали, що 60 % школярів навчаються по математиці на слабеньку «трієчку», що задає загальний рівень успішності за всіма предметами програми. За результатами статистичних досліджень робиться висновок: «Скорочення кількості годин на математику на одну годину на тиждень призводить до зниження успішності з інших предметів на 10–25 %» [3].

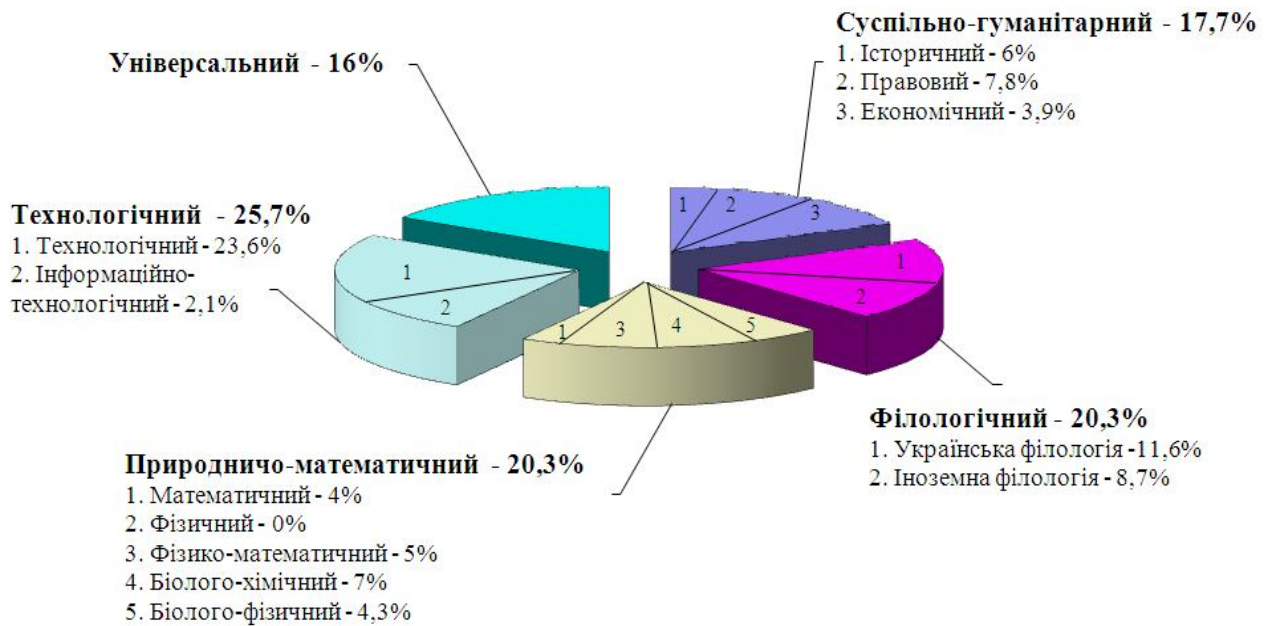
Цей висновок має підкріплення спостереженнями по м. Кременчуку за результатами ЗНО з математики (рис. 6). На діаграмі надано результати тестування, які мали випускники фізико-математичного та інших профілів навчання. Всі випускники фізико-математичного профілю мають високий та достатній рівень компетентності з математики. Крім того, 16,6 % з них отримали найвищі бали (від 183,5 до 200) з української мови, що поставило їх у п'ятірку лідерів серед профільних філологічних шкіл і класів.



Рисунок 6 – Відсотковий розподіл учасників тестування з математики за рівнями навчальних досягнень учнів у 2013 році

Аналіз результатів ЗНО з математики підказує, що один зі шляхів подолання «математичної кризи» – створення профільних математичних та фізико-математичних класів. На жаль, у Кременчуці йде зворотній процес і зменшується кількість математичних та фізико-математичних профільних класів (рис. 7).

**Відсотковий аналіз контингенту учнів 11-го класу
за напрямками та профілями 2012/13 н.р.**



**Відсотковий аналіз контингенту учнів 11-го класу
за напрямками та профілями 2013/14 н.р.**

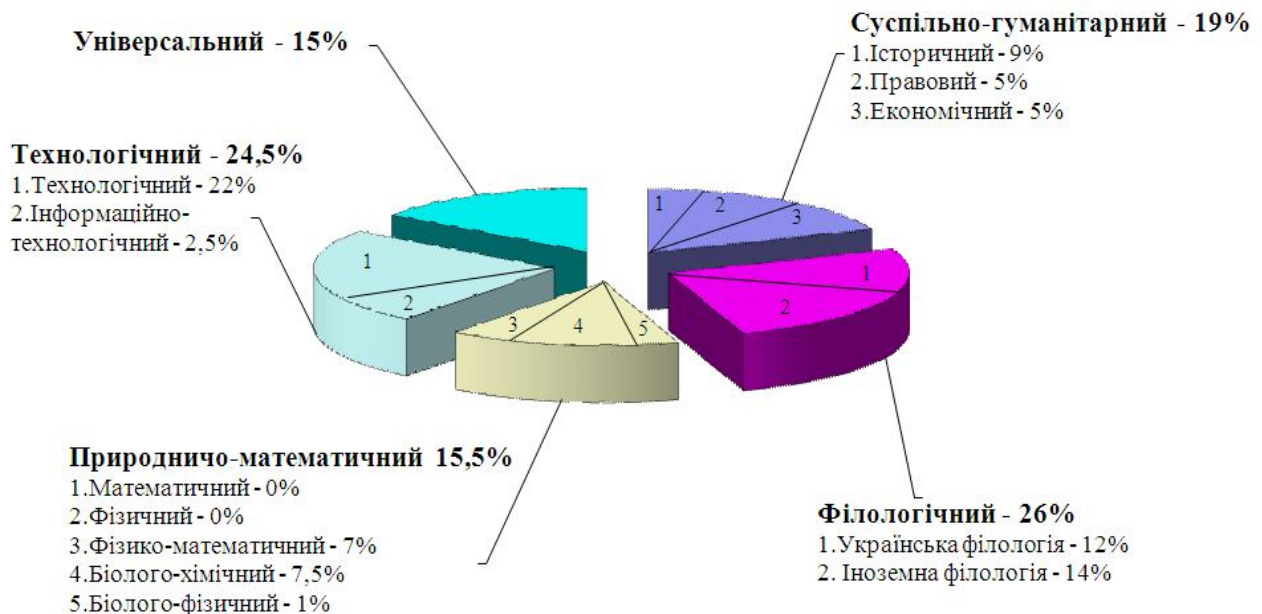


Рисунок 7 – Розподіл класів за профілями

За три останні роки контингент учнів природничо-математичного напрямку зменшився з 23,7 до 15,5 %. Зменшення відбувалося в основному за рахунок математичного, фізичного, фізико-математичного профілів, де контингент, відповідно, зменшився:

- фізичний профіль: з 1,9 до 0 %;
- математичний профіль: з 2,7 до 0 %;
- фізико-математичний профіль: з 7,8 до 7 %.

Стабільними за кількістю учнів залишаються технологічний, суспільно-гуманітарний напрями та універсальна підготовка. Збільшився контингент учнів філологічного напрямку з 16,7 до 26 %.

Отже, очевидним є висновок, що роль математичної освіти залишається незначною.

Це, безумовно, неповний перелік питань і проблем, які виникають при підготовці майбутніх абітурієнтів. Зрозуміло, що процес змін буде непростим і досить повільним. І, виходячи саме з реалій сьогодення, університету необхідно будувати ефективну політику зарахування, яка повинна ґрунтуватися на дієвій профорієнтаційній та агітаційній роботі.

Інститут електромеханіки, енергозбереження і систем управління (ІЕЕСУ) і безпосередньо кафедра систем автоматичного управління та електроприводу (САУЕ) має певний досвід такої роботи.

Останні три роки профорієнтаційна робота розподілена з урахуванням можливості вступу до ВНЗ, а саме:

- вступ абітурієнтів на повний курс денної форми навчання;
- вступ абітурієнтів на повний курс заочної форми навчання;
- вступ абітурієнтів на скорочений термін навчання.

Загалом профорієнтаційна робота проводиться у центральних областях України: Полтавській, Кіровоградській, Черкаській та Дніпропетровській. Цей вибір спрямований згідно з потребами регіону у фахівцях відповідного рівня знань.

Профорієнтаційна робота починається з початком навчального року. Організуються зустрічі зі школярами одинадцятих класів та учнями технікумів і училищ. В останні роки увійшло в практику проведення екскурсій по начальних лабораторіях кафедри. Крім того, працівники кафедри відвідують батьківські збори у навчальних закладах.

Другий етап починається після оголошення правил прийому на наступний рік, тому цей період має вирішальну роль, оскільки він закінчується реєстрацією абітурієнтів на ЗНО. Саме цей етап має певний вплив на вибір абітурієнтів тих чи інших предметів для складання ЗНО. Крім того, проводилися творчі вечори (присвячені творчості Гоголя, Толстого, Чехова, Достоєвського, Лесі Українки) та спортивні (День енергетика, День захисника Вітчизни), заходи із залученням учнів старших класів шкіл та технікумів міста.

Третій етап профорієнтаційної роботи проходить під час складання ЗНО. На цьому етапі у дні складання відповідних ЗНО (з математики, фізики, іноземної мови) абітурієнтам роздається агітаційний матеріал доволі стислого характеру, який має на меті закріплення чіткої свідомості абітурієнтів стосовно подальшого вибору спеціальності.

Останній, четвертий, етап проходить безпосередньо під час подачі документів до ВНЗ України. Мета цього етапу полягає в професійній орієнтації тих абітурієнтів, що або не визначилися, або мають певні труднощі з результатами ЗНО, тобто абітурієнтів орієнтують на вступ за іншим напрямом або до вступу у навчальні заклади I–II рівня акредитації.

Профорієнтаційна робота по залученню абітурієнтів на скорочений термін навчання не має такого чіткого розподілення за напрямками, як на повний курс, оскільки випускники НЗ I–II рівня акредитації вже мають чіткий та цілеспрямований курс на отримання диплому спеціаліста або магістра за обраним напрямом. Для учнів технікумів, що мають змогу вступати до університету на скорочений термін навчання, стало традиційним проведення попереднього тестування.

Статистику роботи з майбутніми абітурієнтами наведено у табл. 1, 2.

Таблиця 1 – Робота з абітурієнтами, що вступають на повний термін навчання

| Рік вступу | 2012 | 2013 | 2014* |
|--------------------------------------------|------|------|-------|
| Зустрічі зі школярами | 200 | 105 | 162 |
| Зустрічі з батьками на батьківських зборах | 20 | 4 | 3 |
| Екскурсії по лабораторіях кафедри | 6 | 5 | 6 |

* – проведено на поточний момент.

Таблиця 2 – Попереднє тестування абітурієнтів, що вступають на скорочений термін навчання

| Рік вступу | 2012 | 2013 | 2014* |
|-------------------------------------------------------------------|------|------|-------|
| Кількість навчальних закладів, в яких проводили пробне тестування | 6 | 4 | 4 |

* – проведено на поточний момент.

На жаль, незважаючи на такий комплексний підхід, очікуваних результатів не вдалося домогтися. Значне збільшення активності стосовно розширення аудиторії призвело до несуттєвого зростання поданих заяв абітурієнтами, але кількість зарахованих навіть знизилася (рис. 8).

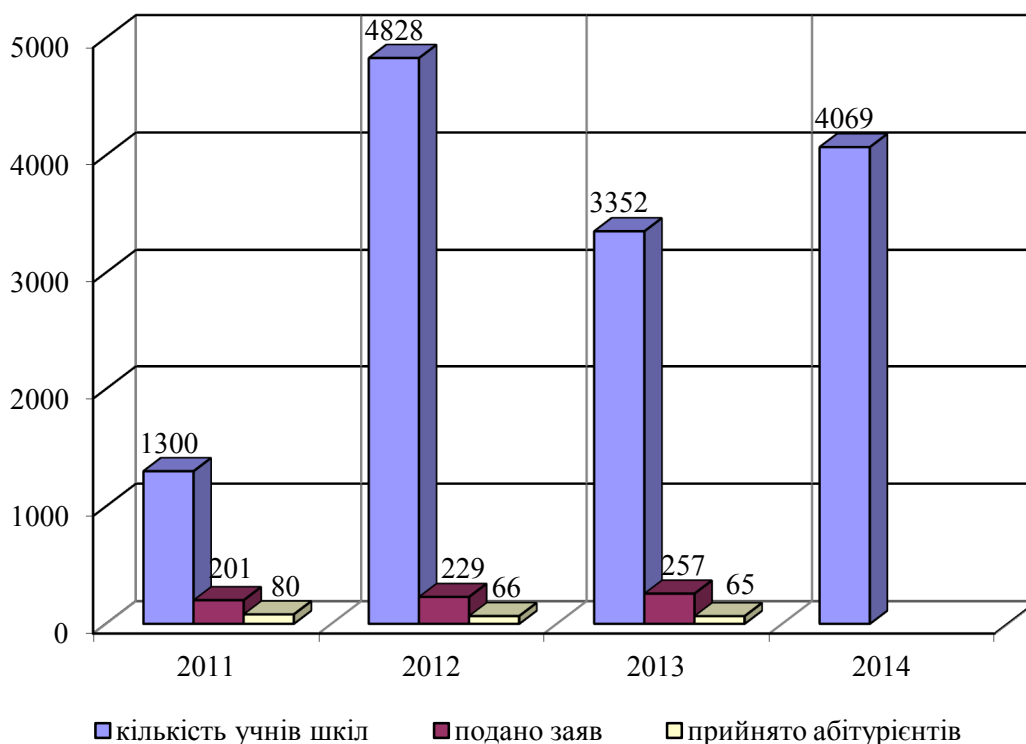


Рисунок 8 – Ефективність профорієнтаційної роботи в абсолютних одиницях

Ще більш показова картина у відносних одиницях щодо кількості школярів, з якими проводилася профорієнтаційна робота (рис. 9).

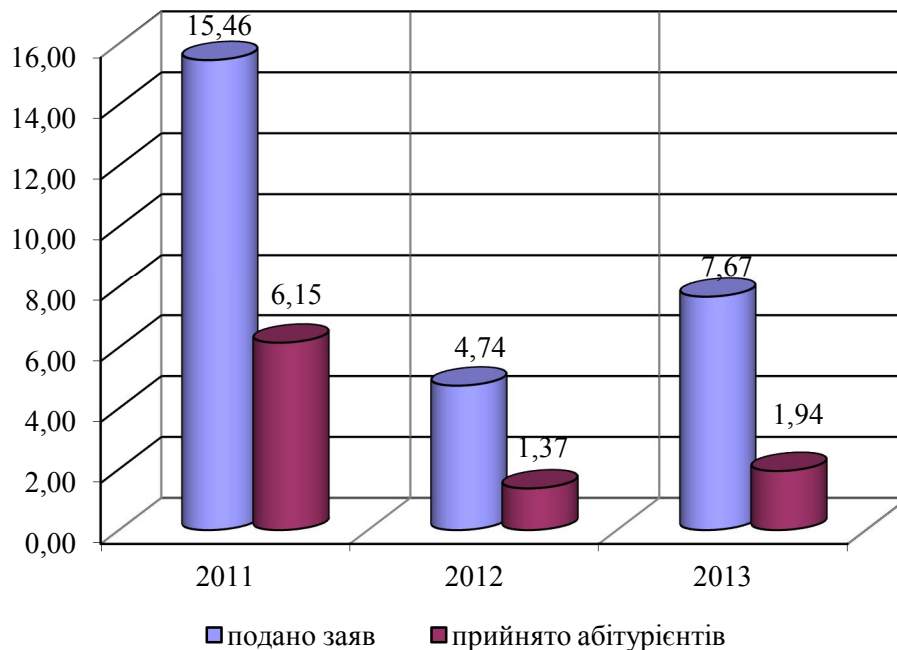


Рисунок 9 – Ефективність профорієнтаційної роботи у відносних одиницях

Розуміючи, що час, за який проводився аналіз, ще замалий, що на загальну картину вступу великим чином впливає демографічна ситуація, все ж таки виникає резонне питання: «А чи є взагалі доцільність проведення такої роботи і в такому масштабі?»

ВИСНОВКИ. З урахуванням наданого аналізу, можна зробити наступні висновки.

1. Рівень компетентностей випускників шкіл є низьким, що не може задовольняти вищу школу й суспільство.
2. Механізм ЗНО є недосконалим і потребує доопрацювання. Його використання призводить до прямих сьогоденних та потенційних економічних втрат.
3. Особливо катастрофічним є стан математичної підготовки вступників, що фактично унеможливорює підготовку «кондиційного» фахівця у вищій школі.
4. Ефективна політика зарахування повинна ґрунтуватися на дієвій профорієнтаційній та агітаційній роботі, яка поєднує традиційні та сучасні підходи до мотивації абітурієнтів щодо свідомого обрання майбутньої спеціальності.

ЛІТЕРАТУРА

1. Міжнародна науково-методична конференція «Освітні вимірювання–2013» // Дзеркало тижня. Україна. – 25 жовтня 2013. – № 39.
2. Офіційний звіт про проведення зовнішнього незалежного оцінювання навчальних досягнень випускників загальноосвітніх навчальних закладів у 2013 р. [Електронний ресурс]. – К.: Український центр оцінювання якості освіти, 2013. – Режим доступу: <http://datatp.com.ua/reports/ZNO2013.zip/>.
3. Шестаков С. О школьном математическом образовании и образовании вообще [Электронный ресурс] // Математика. Приложение к газете "Первое сентября". – М, 2003.– № 36. – С. 1–2. – Режим доступа: https://mat.1september.ru/2003/36/no36_1.htm.

ENTERING ADMISSION HIGHER EDUCATIONAL INSTITUTIONS: ISSUES OF SCHOOL-LEAVES' TRAINING AND WAYS OF IMPROVMENT OF CARRIER GUIDING WORK

S. Serhiyenko

Kremenchuk Mykhailo Ostrohradskyi National University

vul. Pershotravneva, 20, Kremenchuk, 39600, Ukraine. E-mail: sergsa@kdu.edu.ua

The article discusses the issues of entering higher education institutions and, in particular, the imperfections of external independent evaluation mechanism that result in direct current and potential economic losses. Mathematical training in schools as an example of Kremenchuk was analyzed as well as the effect of training on the results of an independent external evaluation. There were measures proposed on career guidance agitation which should ensure an efficient enrollment policy and motivation for the school-leaves to the conscious choice of the future profession.

Key words: quality of education, testing of students, independent external evaluation, the state of mathematical training, carrier guiding work.

REFERENCES

1. The International Scientific Conference "Educational Measurement–2013» // Weekly Mirror. Ukraine. – October 25, 2013. – № 39. [in Ukrainian]
2. Official report on the external evaluation of educational achievements of graduates of secondary schools in 2013 [Electronic resource]. – Kyiv: Ukrainian Center for Educational Quality Assessment, 2013. – Available at: <http://datatp.com.ua/reports/ZNO2013.zip/>. [in Ukrainian]
2. Shestakov S. About school mathematics education and education in general [Online resource]. // Mathematics. Appendix to newspaper «Pervoe Sentiabria». – Moscow:, 2003. – № 36. – PP. 1–2. – Available at: https://mat.1september.ru/2003/36/no36_1.htm. [in Russian]



Сергієнко Сергій Анатолійович,
к.техн.н., доцент,
доцент кафедри «Системи автоматичного управління та електропривод»
КрНУ,
вул. Першотравнева, 20, м. Кременчук, 39600, Україна,
Тел. (05366) 3-11-47,
E-mail: sergsa@kdu.edu.ua

Стаття надійшла 10.02.2014
Рекомендовано до друку
д.техн.н., проф. Загірняк М. В.