

Оцінка зв'язку між конкурсним балом та результатами успішності з вищої математики у студентів економічного напрямку

Вінницький національний аграрний університет

Анотація

Досліджується вплив, введенного у 2017 році, сільського коефіцієнта на прогностичну валідність конкурсного бала результатам успішності студентів першокурсників галузі знань 07 «Управління та адміністрування» з вищої математики.

Ключові слова: прогностична валідність, коефіцієнт кореляції, конкурсний відбір, конкурсний бал.

Abstract

The article examines the influence of the rural coefficient, introduced in 2017, on the prognostic validity of the competition score with the progress results of the first-year students of the field of knowledge 07 "Management and Administration" in higher mathematics.

Key words: prognostic validity, correlation coefficient, competitive selection, competition score

Побудова оптимальної моделі конкурсного відбору абітурієнтів до вищого навчального закладу є однією із актуальних задач. Спираючись на дані результатів зовнішнього незалежного оцінювання та середнього бала аттестата вступника, ВНЗ, варіюючи ваговими коефіцієнтами намагається побудувати такий рейтинговий список, у якому на перших місцях стоятимуть саме ті абітурієнти, що здатні краще навчатися за відповідною спеціальністю. Оцінку застосованої моделі конкурсного відбору досліджують за показником *прогностичної валідності* конкурсного бала. А саме за допомогою коефіцієнта кореляції між показником, за яким здійснюється конкурсний відбір, та результатами успішності студента впродовж першого року навчання. Отже, оцінюючи показник прогностичної валідності, можна досліджувати вплив результатів ЗНО з окремих предметів або відповідних їм вагових коефіцієнтів на успішність та на їх основі будувати оптимальні моделі конкурсного відбору [1]. При цьому, ефективність системи вступу до ВНЗ на основі ЗНО визнається високою, якщо коефіцієнт кореляції (R) більший за 0,5; достатньою, якщо коефіцієнт кореляції належить інтервалу $[0,3; 0,5]$; низькою, якщо коефіцієнт кореляції менший за 0,3 [2].

Особливо актуальним є дослідження показника прогностичної валідності конкурсного бала при відкритті у ВНЗ нових спеціальностей або при істотних змінах у правилах прийому. Зокрема таких, що відбулися, наприклад, у 2017 році при введенні корегувальних коефіцієнтів (регіонального, галузевого, сільського та першочергового) у формулу розрахунку конкурсного бала.

У зв'язку з цим нами було досліджено та проаналізовано статистичні зв'язки між результатами ЗНО, проведеного у 2017 році, та успішністю студентів першого курсу з вищої математики галузі знань 07 «Управління та адміністрування». Вибір саме цієї дисципліни зумовлюється декількома факторами. По-перше, вища математика є основою для вивчення ряду дисциплін економіко-математичного циклу і лише вона одна з цієї групи вивчається на I курсі. По-друге, серед усіх дисциплін, що викладаються на I курсі успішність з вищої математики найбільше корелює із знаннями з елементарної математики, яка є профільним предметом для даної галузі знань і вносить найбільший внесок у структуру конкурсного бала абітурієнта. По-третє, на вивчення вищої математики навчальними планами передбачено найбільшу кількість годин (7 кредитів) з дисциплін I курсу, а отже вона є найважчою в опануванні.

Проведені розрахунки коефіцієнта кореляції показали, що в межах даної вибірки (обсяг учасників складає 100 осіб) спостерігається досить тісний лінійний зв'язок між конкурсним балом абітурієнтів та результатами поточної успішності студентів з вищої математики у I семестрі. Значення коефіцієнта кореляції між оцінками дорівнює 0,739. Такий позитивний результат свідчить також і про узгодженість обраних методик оцінювання результатів успішності абітурієнта на I етапі (внаслідок проведення ЗНО) і студента-першокурсника на II етапі (внаслідок проведення поточного

семестрового контролю).

Як показав аналіз вхідних даних, у 2017 році, в межах даної вибірки, проводилось корегування конкурсного бала, лише за двома коефіцієнтами: сільським (СК) та регіональним (РК). Але лише СК може мати вплив, хоч і незначний (його значення складає лише 1,02), на прогностичну валідність конкурсного бала, бо РК був застосований для всієї вибірки, що лише пропорційно збільшило конкурсний бал кожного абітурієнта.

Як і очікувалось, після вилучення корегувальних коефіцієнтів з формули розрахунку конкурсного бала, відбулася досить незначна зміна показника прогностичної валідності конкурсного відбору, а саме $R = 0,732$. Цікавою є лише тенденція незначного зменшення значення R при усуненні впливу СК. Це вказує на те, що введений у 2017 році сільський коефіцієнт позитивно впливає на прогностичну валідність конкурсного бала студентів галузі знань 07 «Управління та адміністрування». Також це може свідчити про кращий і можливо не розкритий під час проведення ЗНО потенціал та більшу мотивацію до навчання студентів саме із сільською припискою.

СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

1. Котвіцька А. А. Вивчення впливу вагових коефіцієнтів на прогностичну валідність конкурсного бала вступників галузі знань «Охорона здоров'я» / А. А. Котвіцька, Н. В. Живора, С. В. Погорєлов, І. В. Красовський, О. О. Віслоус // Фармацевтичний часопис. – 2017. – № 4. – С. 129-135.
2. Дослідження якості конкурсного відбору студентів вищих навчальних закладів за результатами зовнішнього незалежного оцінювання: аналітичні матеріали / За редакцією В. В. Ковтунця і С. А. Ракова. – К.: Нора- Друк, 2015. – 160 с.

Шевчук Олександр Федорович – кандидат фізико-математичних наук, доцент кафедри математики, фізики та комп'ютерних технологій, Вінницький національний аграрний університет, м. Вінниця, e-mail: shevchuk177@gmail.com.

Shevchuk Oleksandr – Candidate of Physical and Mathematical Sciences, Associate Professor of the Department of Mathematics, Physics and Computer Technologies, Vinnytsia National Agrarian University, Vinnytsia, e-mail: shevchuk177@gmail.com