

ОЦІНЮВАННЯ ХАРАКТЕРИСТИК ПЕДАГОГІЧНИХ ТЕСТІВ НА  
ОСНОВІ ЛОГІСТИЧНИХ РЕГРЕСІЙНИХ МОДЕЛЕЙ

*Бакуменко Ніна Станіславівна, доцент кафедри математичного  
моделювання та штучного інтелекту,*

*Мазорчук Катерина Сергіївна, студентка групи 345*

*Національний аерокосмічний університет ім. М.Є. Жуковського «ХАІ»*

Питання оцінювання якості педагогічних тестів, як інструментів оцінювання якості підготовки фахівців, є актуальними для різних галузей. Проведення масових іспитів, моніторингових досліджень, вступних випробувань неможливо без використання такої форми інструментів оцінювання, як тестів, які дозволяють оперативно здійснити збір даних і отримати результати у достатньо короткі терміни. Методи і моделі статистичного аналізу тестів (психометричного аналізу), які базуються на двох відомих теоріях – класичної (Classic Test Theory - CTT) і сучасної (Item Test Theory - IRT) [1], були розроблені досі давно, але у нашій країні почали використовуватися досить недавно. Тому дослідження цих методів і моделей є актуальними і потребують аналізу для визначення, як галузі і умов їх використання, так і пояснень та інтерпретування параметрів.

Для визначення психометричних характеристик тестів, а також оцінювання рівня підготовки тестованих у часі, за різними тестовими формами чи у різних умовах найчастіше використовуються методи сучасної теорії тестів IRT [2]. Але крім моделей IRT, які надають можливість оцінити як складність тестових завдань, так і рівень здібностей тестованих у єдиній шкалі, використовують логістичні моделі регресії, які мають деякі переваги [3,4].

У роботі досліджуються використання моделей логістичної регресії для оцінювання параметрів педагогічних тестів, умови і доречність їх використання. Розроблений програмний інструментарій для оцінювання параметрів тестових завдань на мові Python дозволяє проводити аналіз тестів і порівнювати статистичні характеристики побудованих моделей.

Перелік використаних джерел

1. Crocker L., Algina J. Introduction to classical and modern test theory [Text] – New York: Holt, Rinehart and Winston, 2006. – 527 p.
2. Baker F. B. The basics of item response theory [Text] – Washington DC: ERIC Clearing House, 2001. – 186 p.
3. Engec Necati Logistic Regression and Item Response Theory: Estimation Item and Ability Parameters by Using Logistic Regression in IRT [Electronic resource] / (1998). LSU Historical Dissertations and Theses. 6731. – Electronic data.- 1998. – 227 p. Mode of access: World Wide Web [https://digitalcommons.lsu.edu/gradschool\\_disstheses/6731](https://digitalcommons.lsu.edu/gradschool_disstheses/6731)
4. Umobong, M. E. The One-Parameter Logistic Model (1PLM) And Its Application In Test Development. [Text] // Advances in Social Sciences Research Journal.– 2017. – V. 424. – P. 126-137.