

МОЖЛИВОСТІ ЗАСТОСУВАННЯ ПРОГРАМ ОБРОБКИ СТАТИСТИЧНОЇ ІНФОРМАЦІЇ В ПРОЦЕСІ НАВЧАННЯ СТУДЕНТІВ-ПСИХОЛОГІВ

Чепур Оксана

*доктор філософії, старший викладач кафедри психології та педагогіки
Національний університет «Полтавська політехніка
імені Юрія Кондратюка»
м. Полтава, Україна*

Шевчук Вікторія

*кандидат психологічних наук, доцент кафедри психології та педагогіки
Національний університет «Полтавська політехніка
імені Юрія Кондратюка»
м. Полтава, Україна*

Однією з основних професійних навичок сучасного психолога повинно бути – вміння застосовувати статистичні методи обробки результатів психологічного дослідження, шляхом спеціалізованої комп'ютерної програми

При аналізі наукової літератури та різного роду опису програм статистичної обробки інформації, було встановлено, що для аналізу психодіагностичного дослідження та обробки даних найчастіше використовується програма SPSS.

Відомий фахівець Ренд Уїлкокс у своїй монографії з сучасних статистичних методів для соціальних і поведінкових наук пише: «SPSS є дуже негнучкий, коли справа доходить до застосування нових і покращених методів, які з'явилися протягом останніх 50 років». Крім цього програма має і суто практичні проблеми: SPSS Statistics вимагає для роботи значних ресурсів, через що студенти не можуть його запускати на своїх малопотужних комп'ютерах чи видаляють відразу після прослуховування курсу з аналізу даних для вивільнення місця на жорсткому диску, а коли надходить час скористатися пакетом при проведенні власних досліджень, мають проблеми з пошуком і інсталяцією піратських копій пакету (особливо під інші операційні системи, ніж Microsoft Windows) [1, с. 29].

Вирішенням вказаних вище проблем може стати впровадження у навчання і наукову роботу українських студентів, аспірантів

і науковців нових статистичних програм обробки результатів психодіагностичного дослідження.

Майбутній фахівець психолог після закінчення вищого навчального закладу повинен володіти навичками проведення таких форм статистичного аналізу: внесення даних психодіагностичного дослідження відповідно до типів шкал (найменування, порядку, відношення, інтервалів); визначати середнє арифметичне, дисперсію, стандартне відхилення, коефіцієнт кореляції Пірсона; кластерний аналіз; факторний аналіз; побудова різного розу графіків та діаграм, тощо.

На базі Національного університету «Полтавська політехніка імені Юрія Кондратюка» використовуються, зокрема, такі ліцензійні програми статистичної обробки інформації як Wizard Mac, XL STAT та Minitab.

Розглянемо можливості використання вище згаданих статистичних програм під час навчання студентів спеціальності «Практична психологія».

Wizard Mac це нова програма для пристроїв на базі Mac OS, за допомогою якої полегшується аналіз даних без необхідності програмування або набору тексту. Редактор включає в себе комплекс інструментів для досліджень.

Ключові функції програми:

- швидка та ефектна візуалізація. Програма використовує вбудовані графіки Mac для створення графічних блоків, діаграм розсіювання, гістограм тощо;

- статистичне багатовимірне моделювання (кластерний аналіз). Моделі створюються швидко з моментальним перерахунком оцінок регресії під час використання елементів керування;

- моментальне статистичне тестування. Wizard визначає, який вид тесту найбільш придатний у Вашому випадку на підставі певних даних;

- інтерпретація та прогноз моделі. Після того, як Ви створили прогностичну модель застосовуйте спеціальні кнопки та повзунки для визначення прогнозів та експоруйте в офісні пакети;

- гнучка система імпорту та експорту. У програму Wizard можна імпортувати файли Excel, Access, Numbers на платформах R, SQLite, MySQL, PostgreSQL. При роботі з версією Pro можна здійснювати імпорт або експорт файлів з програм SPSS, Stata, SAS.

Програма XL STAT це надбудова для Excel, що дозволяє проводити аналіз, налаштовувати і ділитися результатами в MS Excel. Плагін містить понад 200 стандартних та розширених функцій. В рамках моделювання для використання доступні функції лінійної регресії, однофакторного та багатовимірного дисперсійного аналізу, дисперсійного аналізу (ANOVA).

Для візуалізації є можливість використовувати графіки розсіювання, гістограми, 2D графіки, тернарні діаграми. У XL STAT передбачена

можливість проводити параметричні та непараметричні тести. Експорт готового проекту здійснюється у такі формати як GIF/JPG/PNG/TIFF.

Однією із провідних програм обробки статистичної інформації Minitab. Minitab приваблює користувачів простотою у використанні та точністю виконуваних операцій. Пакет Minitab містить величезний вибір статистичних інструментів: управління даними та файлами – електронні таблиці для покращення аналізу даних; регресійний аналіз; потужність та розмір вибірки; таблиці та діаграми; багатомірний аналіз, що включає факторний аналіз, кластерний аналіз, аналіз відповідностей тощо; непараметричний аналіз – різні тести, включаючи вокальний тест, критерій серій, тест Фрідмана та ін.; тимчасові ряди та прогнозування – інструменти, які допомагають виявити тенденції даних, а також прогнозування майбутніх значень. Діаграми часових рядів, експонентне згладжування, аналіз тенденцій; статистичне управління процесами; системний аналіз вимірів; дисперсійний аналіз.

Основні переваги програмного пакету Minitab: завантаження даних із інших програм; зручність при роботі з графіками та діаграмами. Кожне подальше внесення даних до графіки передбачає автоматичне оновлення готового проекту; презентації створювати легко. Після того, як Ви зробили презентацію, її можна відразу експортувати до програми Power Point або Microsoft Word; вбудований інтерактивний помічник Minitab Assistant надає рекомендації щодо роз'яснення показників, допомагає визначити пріоритетні значення.

Отже, оволодіння студентами-психологами навичок роботи з різними програмами обробки статистичної інформації, дасть змогу розширити їх сферу компетентності у професійній та науковій діяльності та забезпечить ефективну обробку статистичних результатів проведеного психодіагностичного дослідження.

Література:

1. Виноградов О. Г. Використання можливостей мови програмування та середовища R у психологічних дослідженнях: т'юторіал з базових методів. *Український психологічний журнал* : збірник наукових праць / головн. ред. І. В. Данилюк : КНУ імені Тараса Шевченка. К., 2020. № 14. С. 28–63.

2. Кравчук О. А. Щодо застосування математичних методів у психології. *Proceedings of XI International Conference on Science and Education*, January 4–13, 2018, Hajduszoboszlo, Hungary.

3. Лотоцька Л. Б. Порівняльний аналіз комп'ютерних програм статистичної обробки прийнятих для медичних даних. *Український медичний альманах*. 2010. Т. 13, № 2. С. 10–12.