

Слепо Ангеліна Іванівна

Студентка н. гр. 102_СПС ННІ права та психології НАВС

Науковий керівник:

Пакриш Олександр Євгенійович

кандидат технічних наук, доцент, доцент кафедри інформаційних технологій ННІ права та психології НАВС

ОГЛЯД СУЧАСНИХ СПЕЦІАЛІЗОВАНИХ ПРОГРАМ СТАТИСТИЧНОГО АНАЛІЗУ РЕЗУЛЬТАТІВ ПСИХОЛОГІЧНИХ ДОСЛІДЖЕНЬ

Статистичний аналіз відіграє ключову роль у психологічних дослідженнях, адже він дозволяє виявити закономірності, підтвердити або спростувати гіпотези та оцінити надійність отриманих результатів. У зв'язку зі зростанням обсягів даних і складністю сучасних досліджень, особливо актуальним є використання спеціалізованих програм, які забезпечують широкий спектр статистичних методів та автоматизують аналіз.

Сучасні дослідники використовують різні програмні пакети для обробки даних: від універсальних середовищ до вузькоспеціалізованих рішень. Найпоширенішими серед них є SPSS, R, Python, Jamovi та Mplus. Ці інструменти надають можливості як для базового описового аналізу, так і для складних моделей, таких як факторний аналіз, регресії, структурні моделі та кластеризація.

В умовах зростання попиту на об'єктивність та реплікативність досліджень, правильний вибір програмного забезпечення стає важливою частиною наукового процесу. Використання статистичних пакетів дозволяє уникнути помилок під час ручного розрахунку та значно підвищує точність результатів. Крім того, у сучасних психологічних дослідженнях застосовуються складні методи аналізу, такі як моделювання латентних змінних та метааналіз, що потребують спеціалізованих інструментів [1].

До найбільш популярних програмних інструментів, які використовуються для обробки результатів психологічних досліджень можна віднести:

1. SPSS (Statistical Package for the Social Sciences)

SPSS є одним із найпоширеніших інструментів у сфері психології завдяки інтуїтивному інтерфейсу та широким можливостям для описової та інференційної статистики. Використовується для проведення кореляційного, регресійного, дисперсійного аналізу та інших методів.

2. R та RStudio

R – це середовище з відкритим кодом, яке забезпечує можливість застосування гнучких і нестандартних статистичних методів.

Популярне серед дослідників завдяки великій кількості пакетів, таких як *psych* для психологічних даних і *lavaan* для структурного моделювання [2].

3. *Jamovi*

Jamovi – це безкоштовна програма з відкритим кодом, яка базується на R і пропонує інтуїтивний інтерфейс для аналізу даних. Особливо корисна для викладачів і студентів завдяки простоті використання та інтеграції сучасних методів.

4. *Mplus*

Mplus – це спеціалізоване програмне забезпечення для моделювання структурних рівнянь, латентних змінних та аналізу росту. Широко використовується у психології та соціальних науках для аналізу складних багаторівневих моделей [1].

5. *Python*

Python є потужним інструментом для обробки даних і побудови складних моделей. Завдяки бібліотекам *pandas*, *scipy*, *statsmodels* та *seaborn* він дозволяє не лише проводити аналіз, але й візуалізувати результати досліджень [3].

На нашу думку, вибір програмного забезпечення для аналізу даних має відповідати потребам конкретного дослідження. Наприклад, *SPSS* є ідеальним для досліджень з використанням базових статистичних методів, тоді як для більш складних моделей структурного аналізу доцільніше застосовувати R чи *Mplus*. Важливим є також навчання студентів і дослідників роботі з такими інструментами, що сприятиме підвищенню якості психологічних досліджень та їхньої реплікативності.

Статистичний аналіз є невід'ємною частиною психологічних досліджень, адже саме він забезпечує можливість виявлення закономірностей, перевірки гіпотез та формування науково обґрунтованих висновків. Правильний вибір програмного забезпечення має ключове значення для дослідника, оскільки від нього залежать як ефективність роботи з даними, так і точність отриманих результатів. Різні програми пропонують свої переваги й обмеження. *SPSS* та *Jamovi* є чудовим вибором для тих, хто цінує зручний інтерфейс і швидкий доступ до класичних статистичних методів. Водночас, R та *Python* забезпечують вищу гнучкість і можливість налаштування, що робить їх оптимальними для роботи з великими масивами даних, розробки нових методів та багатовимірного аналізу. *Mplus* та *AMOS* спеціалізуються на структурному моделюванні й підходять для складних психологічних моделей, особливо коли дослідження включає латентні змінні.

Кожен із вищезазначених інструментів має свої особливості, тому вибір програми залежить від цілей дослідження, обсягу даних та рівня підготовки дослідника. Простота інтерфейсу може зекономити час, тоді як розширені можливості аналізу можуть відкрити нові перспективи для інтерпретації результатів.

Висновки. Зрештою, поєднання різних інструментів або поступове освоєння більш складних програм може стати найкращою стратегією для дослідників, які прагнуть до високої якості аналізу. Використання сучасних програмних рішень не лише підвищує надійність отриманих результатів, але й сприяє розвитку психологічної науки, забезпечуючи більш глибоке розуміння складних явищ.

Список використаних джерел:

1. Muthén, L.K., & Muthén, B.O. (2017). Mplus User's Guide (8th ed.). Los Angeles, CA: Muthén & Muthén.
2. Revelle, W. (2019). psych: Procedures for Personality and Psychological Research. Northwestern University, Evanston, Illinois.
3. Van Rossum, G., & Drake, F.L. (2009). Python 3 Reference Manual. Scotts Valley, CA: CreateSpace.