

# РЕКОМЕНДАЦІЇ АСПИРАНТАМ ПО ПІДГОТОВЦІ ДОСЛІДЖЕННЯ

## для спеціальності А7 (017) Фізична культура і спорт

### I Для формування вибірки випробовуваних

1. **Виділення ключових (первинних) гіпотез.** Потрібно визначити, які гіпотези є ключовими (наприклад, оцінка ефективності розробленої методики тренувань/реабілітації (порівняння груп або динаміка «до/після»); виходячи з цього, здійснити розрахунок обсягу вибірки у програмі GPower 3.1.9.4 (або інших її версіях; програма – безкоштовна) для усіх можливих критеріїв і обрати максимальний обсяг.

У тексті дисертації пишеться: *«Розрахунок обсягу вибірки проводився a priori у програмі GPower 3.1.9.4. Максимально необхідний обсяг вибірки було обґрунтовано вимогами критерію [Назва найвибагливішого критерію]...».*

2. Якщо планується застосування методів психодіагностики (що передбачає обробку даних, виміряних в порядковій шкалі) або попередній досвід свідчить, що отримані дані не підпорядковуватимуться нормальному закону розподілу, доцільно закладати розрахунок і під непараметричні тести (Asymptotic efficiency). Це вимагає приблизно на 5–15% більше спостережень, ніж параметричний t-критерій.

**Рекомендація.** Планувати обсяг вибірки краще за параметричними аналогами, але закладати «запас міцності» (на 10–15% більше), або відразу вибирати в GPower непараметричний тест, якщо є вагомні апріорні підозри щодо ненормального розподілу даних (наприклад, спортивні звання, експертні бали, шкали болю/напруги).

3. При плануванні кластерного аналізу або дерева класифікації набувають чинності емпіричні правила багатовимірного аналізу (наприклад, для множинної регресії з 5 предикторами потрібно мінімум 90–100 осіб).

4. **Репрезентативність вибірки.** Згідно з сучасними вимогами, у фізичному вихованні і спорті репрезентативність доводять через критерії включення/виключення.

**Рекомендація.** Дисертант повинен жорстко і прозоро описати, кого саме він вивчав, при цьому вибірка є репрезентативною лише для цієї конкретної субпопуляції, а не для «усіх спортсменів України» або «всіх геймерів».

5. **Однорідність вибірки.** Перед початком експерименту дисертант повинен довести, що на «старті» його контрольна та експериментальна групи не мають статистично значущих відмінностей за ключовими ознаками (вік, стаж, вихідний рівень підготовленості, антропометрія). Якщо групи на старті рівні, то вибірка методологічно коректна для експерименту.

**Зауваження.** У спорті вищих досягнень організувати випадковий (рандомізований) відбір з усієї популяції неможливо. Дослідник бере тих спортсменів, до яких у нього є доступ (команда, кафедра). Такий підхід визнається, але дисертант повинен вказати на обмеження дослідження.

### II Для формування експертної групи

Якщо в роботі використовується метод експертних оцінок для валідації тестів або програм, то для нього діють класичні правила метрології:

1. Мала група висококласних експертів (5–15 осіб);
2. Оцінка їхньої узгодженості за коефіцієнтом конкордації Кендалла  $W \geq 0,5$ .