

Д. В. Боровиков, В. Ю. Синицын (Москва, РГГУ). **Применение пошаговых методов анализа надежности для построения новых психометрических шкал.**

Общеизвестно, что точное измерение личностных характеристик человека или отношения его к чему-либо представляет собой сложную задачу. Анализ надежности может способствовать решению этой проблемы путем улучшения имеющихся психометрических шкал и построения новых надежных измерительных инструментов.

Авторами была поставлена задача о построении из элементов теста NEO PI-R [1, 5] шкалы цинизма, подобной шкале J. Snow [2]. Для решения этой задачи разработана программа, позволяющая проводить пошаговый анализ надежности для любого множества переменных статистической базы данных. При этом реализация статистических методов была выполнена с помощью вычислительной среды R [4], а интерфейс программы был разработан с помощью системы Delphi. Следует отметить, что в профессиональных статистических системах SPSS и Statistica методы пошагового анализа надежности в настоящий момент не реализованы.

Созданная авторами программа позволяет пользователю в диалоговом режиме выбрать из базы данных ядровые и анализируемые переменные. Ядровые переменные при этом рассматриваются как обязательные элементы шкалы, а анализируемые переменные как возможные (допустимые) элементы шкалы. При пошаговом включении элементов к ядровому множеству на каждом шаге добавляется один элемент из множества анализируемых переменных. Критерием включения переменной на каждом шаге является наибольшее увеличение коэффициента альфа Кронбаха анализируемой шкалы. Процедура повторяется до тех пор, пока в шкалу не будут включены все переменные, удовлетворяющие критерию отбора. Метод исключения элементов состоит в том, что в исходном состоянии шкала включает в себя все ядровые и анализируемые переменные. На каждом шаге из этого множества элементов исключается один элемент, удаление которого максимально увеличивает альфа Кронбаха анализируемой шкалы. При этом ядровые переменные из шкалы не удаляются. Процедура повторяется до тех пор, пока не будет достигнут оптимальный набор переменных.

Авторам удалось построить множество шкал цинизма, содержащих от шести до тридцати одного элемента теста NEO PI-R. Построенные шкалы имеют высокие показатели надежности (альфа Кронбаха от 0,82 до 0,85). Эти результаты были представлены на IV Международной научной конференции «Математика. Образование. Культура» [3].

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. *Costa P. T., Jr., McCrae R. R.* Bibliography for the Revised NEO Personality Inventory (NEO PI-R™) and NEO Five-Factor Inventory (NEO-FFI™). <http://www.parinc.com>: Psychological Assessment Resources, 2009.
2. *Snow J.* The Correlates and Psychometric Properties of a Scale of Cynicism. Thesis submitted to the Faculty of the Graduate School of the University of Maryland in partial fulfillment of the requirements for the degree of Master of Arts, 1995.
3. *Боровиков Д. В., Синицын В. Ю.* От психолексических исследований и пятифакторной модели личности к статистическому конструированию новых психометрических шкал. — Тезисы IV Международной научной конференции «Математика. Образование. Культура». Тольятти, 21–24 апреля 2009 г.
4. Официальный сайт проекта R: <http://www.r-project.org/>
5. *Синицын В. Ю., Каптарова В. С.* Психометрические свойства теста NEO PI-R и его применение для исследования психологического портрета студента. — Психолого-педагогические исследования в системе образования: Тезисы Второй Всероссийской научно-практической конференции. Москва–Челябинск, 25 июня 2004 г.