

Н. Ю. Г у б а н о в а (Сочи, СГУТиКД). **Применение теории нечетких множеств при моделировании амбивалентности психологических характеристик.**

В современной психологической науке часто используются биполярные шкалы. При этом делается допущение, что отрицание одного из качеств биполярной классификации является признанием другого. Но возникающие в рамках дифференциальной психометрики проблемы не всегда решаемы в рамках формальной двузначной логики.

Привлечение трехзначной логики, для которой «неполный — не значит пустой и непустой — не значит полный» [1] дает возможность тестирования такого свойства испытуемого, как «амбивалентность», под которой в психологии принято подразумевать акцентуированное проявление испытуемым полярных характеристик, задаваемых полюсами шкалы.

При таком подходе возможны модели интерпретации тестовых баллов, отличные от традиционной кумулятивно-аддитивной модели. Например, для гендерного теста С. Бем естественной представляется интерпретация показателя маскулинности m , представляющего собой отношение набранных испытуемым баллов к общему количеству пунктов опросника, соответствующих маскулинным качествам, как степени сходства испытуемого с некоторым прототипом маскулинности M , а показателя по феминности f — как степени сходства с некоторым прототипом феминности F .

Рассмотрим биполярную шкалу $F - M$ с точки зрения теории нечетких множеств. Как известно, понятие нечеткого множества вводится следующим образом [2]. Пусть $X = \{x\}$ есть совокупность объектов. Тогда нечеткое множество A в X есть совокупность упорядоченных пар $A = \{x, \mu_A(x)\}$, $x \in X$, где μ_A представляет собой степень принадлежности к A . Говорят, что $\bar{A}$ является *алгебраическим дополнением* к A тогда и только тогда, когда $\mu_{\bar{A}} = 1 - \mu_A$. *Алгебраическим произведением* нечетких множеств A и B называется множество $A \circ B$, для которого $\mu_{AB}(x) = \mu_A(x)\mu_B(x)$.

Рассмотрим нечеткие множества F и M , для которых $\mu_F(x) = f$, $\mu_M(x) = m$, и определим четыре индивидных класса, задаваемых алгебраическими произведениями множеств $M \circ \bar{F}$, $F \circ \bar{M}$, $\bar{F} \circ \bar{M}$ и $F \circ M$, со степенями принадлежности, равными $m(1 - f)$, $f(1 - m)$, $(1 - f)(1 - m)$ и fm , что соответствует известным в психологии гендерным типам: маскулинному, феминному, недифференцированному и амбивалентному-андрогинному.

Таким образом, предложенный подход, в отличие от применяемых ранее, дает возможность при исследовании испытуемых по тесту С. Бем определить количественные характеристики принадлежности к каждому из известных гендерных типов.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Брусенцов Н. П., Деркач А. Ю. Трехзначная логика, нечеткие множества и теория вероятностей. — В тематическом сб. № 2: Программные системы и инструменты. М: Изд-во отд. ВМиК МГУ, 2001, с. 88–91.
2. Беллман Р., Заде Л. Принятие решений в расплывчатых условиях. Вопросы анализа и процедуры принятия решений. М: Мир, 1976, с. 172–216.