

УДК 331.446

Е.Ю.Ярошевская (ст. преп., каф. УСЭС)

## АВТОМАТИЗИРОВАННАЯ МЕТОДИКА ОЦЕНКИ НАДЕЖНОСТИ ПРИ РАЗРАБОТКЕ И ПРИМЕНЕНИИ ПСИХОДИАГНОСТИЧЕСКИХ ОПРОСНИКОВ

В настоящее время усиливается роль психодиагностических опросников при отборе и аттестации персонала. Создаются русскоязычные версии классических зарубежных тестов, разрабатываются новые опросники. I Всероссийская научно-практическая конференция «Психологическая диагностика и тестирование персонала» (Москва, 25-26 октября 2004г.) продемонстрировала повышение интереса сотрудников кадровых служб к психодиагностическим методикам, как к необходимому инструменту в работе с персоналом. При этом внедрение информационных технологий в психодиагностику наблюдается главным образом в области создания автоматизированных компьютерных версий, как отдельных психологических тестов, так и комплексных тестовых батарей с возможностью создания, накопления и ведения баз данных по персоналу и их статистической обработкой.

Вместе с тем, на сегодняшний день нам представляется весьма перспективным такое еще слабо реализованное направление, как разработка автоматизированной методики оценки надежности теста. Пол Клайн, один из ведущих специалистов в области психодиагностики, подчеркивает, что «все требования, предъявляемые к психологическим тестам, связаны с улучшением точности измерения. Точные измерения – это обязательное условие научности» [1].

Применение методов математического моделирования при разработке психодиагностических методик, среди которых лидирующее место продолжают занимать личностные опросники – основной инструментальный, незаменимый при обследовании различных контингентов в целях профессионально-психологического отбора, кадровых проверок и психопрофилактических мероприятий в организации.

Однако оценка достоверности получаемых с их помощью результатов представляет собой математическую задачу, не имеющую абсолютно строгого решения. Применение аналитических методов (корреляционный анализ, факторный анализ, дисперсионный анализ и др.) часто приводит к получению формальных результатов.

Разработанная методика анализа результатов психологического тестирования с помощью психодиагностических опросников позволяет оценить для каждого из респондентов нижнюю границу погрешности определения значений его психометрических характеристик. Методика основана на сравнении эмпирических данных, полученных для определенного ансамбля респондентов, с данными, полученными методом вероятностного моделирования Монте-Карло для различных виртуальных ансамблей.

В основе методики лежат два положения:

- Каждый респондент из ансамбля обладает определенной степенью выраженности черты (психометрической характеристики)  $X$ , которая может принимать значения от 0 до 1.
- Вероятности того, что респондент со степенью выраженности черты  $X$  даст на каждый из вопросов опросника, ответ, отвечающий большей выраженности этой черты, являются для данного ансамбля монотонно возрастающими функциями  $X$ .

В рамках методики представляется перспективным проводить отбор вопросов, характеризующих конкретную личностную черту, по различным критериям. Первым набором таких вопросов, очевидно, является исходный вариант вопросов теста. Дальнейший отбор производится с помощью методов многомерного статистического анализа. Однако, специфика психологических измерений (высокая размерность, номинальный и качественный

характер исходных признаков) ограничивает применение этих методов в рамках известных пакетов прикладных программ для статистической обработки данных типа SPSS, STATGRAPHICS и т.п. Поэтому в рамках предлагаемой методики разработано прикладное приложение на базе существующих пакетов.

В качестве оптимального выбирается тот набор вопросов, для которого оценка степени выраженности черты у каждого респондента будет характеризоваться наименьшей дисперсией. Таким образом, снижается дисперсия показателей, достигается повышение точности измерений (надежности), диагностической валидности и дискриминативности шкал теста.

Предложенная методика может быть использована для оценки достоверности существующих психологических тестов и повышения точности получаемых с их помощью результатов, а также для разработки новых психологических тестов. Была проведена практическая проверка методики на ряде тестов, в том числе:

- тест СМИЛ – российская версия теста MMPI,
- опросник Шмишека,
- вопросник Г.Айзенка EPI.

Результаты позволили оценить, насколько эффективно работают классические опросники на различных группах респондентов в зависимости от возраста, пола и социального положения. Проведено сравнение результатов применения методики с классическими методами оценки надежности тестов: коэффициентом Кронбаха, коэффициентом Спирмена-Брауна, коэффициентом ретестовой надежности. Исследовалась зависимость погрешности оценки психометрических характеристик от различных параметров ансамбля – количества вопросов и количества респондентов, функций вероятности ответов, а также частотной функции распределения ансамбля. В рамках методики предложены технологии обработки ансамблей с ярко выраженной асимметрией распределения, а также ансамблей различной модальности.

В настоящее время с помощью описанной методики осуществлена проверка Психодинамически ориентированного личностного опросника (ПОЛО - 2000) - опросниковой системы нового поколения для оценки и прогнозирования психического здоровья и комплексного исследования Я-структуры личности в психодинамическом контексте. Опросник разработан, адаптирован и рестандартизирован в лаборатории экспериментальной психодиагностики при кафедре общей и практической психологии Санкт-Петербургского университета МВД России (В.А.Шаповал).

Применение автоматизированной методики оценки надежности теста привело к необходимости корректировки ряда исходных вопросов и их принадлежности к шкалам опросника, что позволило получить более надежные результаты тестирования за счет снижения погрешности измерения [2]. Новая версия опросника, ПОЛО-2004, составленная с учетом рекомендаций по результатам применения представляемой методики, демонстрирует более высокие показатели надежности по ключевым шкалам.

Таким образом, предлагаемая методика позволяет автоматизировать процесс анализа погрешности в ответах на вопросы психодиагностических опросников в целях оценки и повышения их психометрических характеристик, что позволит сотрудникам кадровых служб использовать опросники, которые с наименьшей погрешностью оценивают психометрические характеристики исследуемого контингента.

#### ЛИТЕРАТУРА:

1. Клайн П. Справочное руководство по конструированию тестов. Киев, 1994., с.22.
2. Ельяшевич А.М., Шаповал В.А., Ярошевская Е.Ю. Информационные технологии в разработке и оценке психометрических характеристик психодиагностических опросников. IX

Санкт-Петербургская международная конференция «Региональная Информатика – 2004»,  
Санкт-Петербург, 22-24 июня 2004г.: Материалы конференции. – СПб, 2004. – с.324.