НЕКОТОРЫЕ ОСОБЕННОСТИ ПРИМЕНЕНИЯ МАТЕМАТИЧЕСКИХ МЕТОДОВ В ПСИХОЛОГИЧЕСКИХ ИССЛЕДОВАНИЯХ

Булдырыкова А.Е, Керимбеков М.А., Изтаев Ж.Д., Абдрахманова А.Н., Жунисбекова Ж.А.
Южно-Казахстанский государственный университет им.М.Ауезова, г.Шымкент, Республика Казахстан

Бурный прогресс современной экспериментальной психологии существенно обогащает содержание и методы обучения студентов психолого-педагогических специальностей.

Экспериментальное психологическое исследование позволяет с наибольшей полнотой и достоверностью выявить возможности личности и оптимальные условия ее деятельности, исследовать закономерности протекания различных психических процессов, без знания которых невозможно управление познавательной деятельностью школьников,- их; умственным развитием, формированием нравственных качеств и т.д.

Овладение математическими методами психологического эксперимента и использование их педагогом и психологом не исключает, а, напротив, имеет в виду широкое применение в повседневной практической работе других методов: естественного и лабораторного эксперимента, наблюдений, изучения продуктов деятельности, бесед и т.д.

Привлечение математики серьезно усиливает теоретический план психологии и ведет к фундаментальным обобщениям. В этой связи нелишне напомнить, что наряду с часто называемой датой рождения научной психологии - 1879 г. (дата открытия экспериментально-психологической лаборатории В. Вундтом), существует и другая, более ранняя: 1860 г., в котором Г. Фехнер опубликовал основной психофизический закон, выведенный им дедуктивным путем на основе эмпирически полученных отношений. И тогда, и сегодня математика оказывается средством построения психологической теории. Имея дело с идеальными моделями психического и опираясь на очень ограниченное число оснований, она позволяет находить объяснение разнокачественным феноменам, а возможно, как в физике, опережать их открытие.

Безусловное достоинство математического подхода в психологии состоит в том, что он не ограничивается рамками академических исследований. Универсальность математических методов и моделей содействует реализации психологического знания в общественной практике, а разрабатываемые методы становятся основой процедур диагностики либо воздействия. К числу наиболее значимых сфер приложения математической психологии на сегодняшний день относятся: научение, искусственный интеллект, инженерно-психологическое проектирование, поведение людей в различных обстоятельствах, оценка воспринимаемого качества предметов и событий и др. Существенно, что эта сфера постоянно расширяется, а сама математическая психология приобретает черты профессиональной практической деятельности.

Наконец, нельзя недооценивать культурную и образовательную роль математики. Она воспроизводит нормы и идеалы современной естествознания. Предъявляет жесткие требования к организации эмпирических исследований и построению теорий. Поддерживает и развивает стиль современного научного мышления. Так или иначе, эти предикторы существенны для всей психологии в целом.

Нетрудно заключить, что в структуре научного знания математическая психология объективно занимает уникальное ничем не заменимое место. Ее состояние зависит от уровня развития как психологии, так и математики, а содержание тесно связано с запросами практики.

В силу своего происхождения математическая психология несет в себе междисциплинарное противоречие, которое на отдельных этапах развития науки принимает острые формы. Познавательный крен в сторону математики может вести к гиперболизации ее роли в психологии. При акцентуации уникальности психологичного познания значение и возможности математики неоправданно принижаются. Желательный компромисс достигается лишь в совместной работе психологов и математиков, учитывающий специфику каждой из наук. В этом контексте призыв Б.Ф. Ломова к психологам и математикам сохраняет свою актуальность: «Психологам еще нужно научиться ставить задачи перед математикой, а математикам еще предстоит развернуть разработку новых методов, адекватных психологической проблематике».

Таким образом, в психологии объективные методы переплетаются с субъективными. И, естественно, там где превалируют научные методы, с большей пользой применяются точные математические методы. Хотя возможно применение математического моделирования не только для анализа результатов работы, например психоаналитика, но и для прогнозирования.

Литература

1 Борытко Н.М. Методология и методов психолого-педагогических исследований. – М.: Издательский центр «Академия», 2009. – 320 с.

2 Кричевец А.Н. Математика для психологов. – М.: Флинта: Московский психолого-социальный институт, 2005. – 376 с.