

МЕТОДОЛОГИЯ И ПРАКТИКА РАЗРАБОТКИ МЕТОДИК КЛИНИЧЕСКОЙ (МЕДИЦИНСКОЙ) ПСИХОДИАГНОСТИКИ НА ОСНОВЕ ПРИМЕНЕНИЯ ЭКСПЕРТНОГО МЕТОДА, МЕТОДИК ОБРАБОТКИ ЭКСПЕРТНЫХ ОЦЕНОК И МЕТОДОВ МНОГОМЕРНОГО АНАЛИЗА ДАННЫХ

М.А. Березин

Описано обоснование разработки методик клинической (медицинской) психодиагностики на основе экспертного подхода, включающего клинический (экспертный) метод, методы сбора, обработки и многомерного математического анализа экспертных оценок. Представлены теоретические предпосылки такого подхода, основные отличия психометрических и экспертных технологий психодиагностики в клинике, связанные с особенностями диагностических проблем этой предметной области.

Ключевые слова: клиническая (медицинская) психодиагностика, клинический (экспертный) метод, экспертные оценки, инженерия знаний, технологии извлечения знаний.

Клиническая (медицинская) психодиагностика представляет собой специфическое и специализированное направление психодиагностики, ориентированное на решение задач клинической (медицинской) науки и практики [8]. Основными задачами самой клинической (медицинской) психодиагностики являются задачи нозологической диагностики (верификации различных видов расстройств здоровья) и задачи дифференциальной нозологической диагностики (распознавание различающихся по происхождению и патогенетическим механизмам психических и иных расстройств, имеющих при этом сходную клинико-психологическую картину). При этом результаты клинической (медицинской) психодиагностики должны соответствовать базовым психометрическим критериям репрезентативности, надежности и валидности, что позволяет обоснованно выявлять и квалифицировать патологию. Кроме того, результаты должны быть информативными и достаточными для вынесения клиническим специалистом (врачом) клинического диагноза в соответствии с исследовательскими описаниями и диагностическими критериями расстройств здоровья, представленными, в частности, в Международной классификации болезней и иных клинических классификациях заболеваний. Клиническая (медицинская) психодиагностика решает также ряд экспертных задач (задач

специалистов-смежников по классификации [7] – задачи судебной, военной, трудовой, школьной и иных экспертиз. И классификации болезней, и задачи экспертизы выступают по отношению к клинической (медицинской) психодиагностике в качестве достаточно четкого «внешнего критерия».

В то же время сама клиническая медицина является примером т.н. «размытых» предметных областей («нечетких множеств»), решения в которых принимаются по правилам и алгоритмам т.н. «нечеткой» логики [10]. Действительно, часто различные нозологии имеют сходную клиническую картину, и наоборот, одно и то же заболевание у разных пациентов имеет различающуюся между собой клиническую картину (симптоматику). Часто у здоровых лиц отмечаются те или иные нарушения, которые описываются в структуре той или иной клинической симптоматики при тех или иных нозологиях. Кроме того, существующие классификации не только психических, но и соматических заболеваний (нозологические классификации) построены на различающихся между собой таксономиях; что приводит к существенному «размыванию» и неоднозначности представлений об их происхождении, развитии и симптоматике заболеваний. В реальности процесс диагностики расстройств здоровья (распознавания клинических феноменов) осуществляется преиму-

щественно субъективно (принятие решения об отсутствии–наличии заболевания, а в случае наличия такового – о его нозологической форме принимается врачом либо коллективом [консилиумом] врачей) на основании результатов инструментального (лабораторного, параклинического), визуального, аускультативного, перкуторного, пальпаторного и иных методов клинического (а в клинике психических расстройств – клинко-психопатологического) обследования пациента¹. При этом обоснованно распространено мнение о том, что клинические (экспертные) методы образуют один из двух фундаментальных классов диагностических (психодиагностических) методов [7]. К этим методам относятся: наблюдение, беседа, интервью, биографический (анамнестический) метод, изучение продуктов деятельности, качественно-количественный анализ содержания (контент-анализ). Считается, что экспертные методы в большей степени основаны на профессиональном опыте, профессиональной интуиции самого диагноста и применяются, если не разработаны (или неизвестны) стандартизованные процедуры диагностики. Такие методы оказываются более эффективными по отношению к психическим явлениям, плохо поддающимся объективации и осознанию, по отношению к чрезвычайно изменчивым явлениям, для которых трудно создать фиксированную операциональную модель [8]. Кроме того, экспертный анализ рассматривается как необходимый первый этап в разработке любой стандартизованной процедуры [7].

Таким образом, применение экспертного метода при решении задач клинической (медицинской) диагностики (психодиагностики) опосредуется, во-первых, наличием достаточно

вариативных характеристик клиники расстройств здоровья и медицины в целом как предметной области (ПО), исследующей эти расстройства; во-вторых, неоднозначностью критериев (психо)диагностики по осям «норма – не-норма» и «нозология А – нозология В»; в-третьих, субъективным характером диагностики (распознавания) расстройств здоровья, осуществляемых врачом-специалистом (экспертом в ПО «медицина», в частном случае – «медицинская (психо)диагностика»). В то же время методология экспертного метода, в т. ч. деятельности специалиста-эксперта по распознаванию феноменов предметной области (в частном случае – «размытой» ПО) является одной из самых мало разработанных областей методологии психодиагностики [17, 18]. Вместе с тем, в современной психодиагностике, в т. ч. компьютерной психодиагностике, в последние десятилетия разработаны некоторые технологии работы с экспертами с целью объективации содержания экспертного метода и процедур деятельности эксперта, в том числе при создании компьютерных психодиагностических методик [17]. В клинической (медицинской) психодиагностике примеры такого рода исследований единичны [8, 18].

Одним из вариантов применения экспертного метода в практике является использование технологий экспертного оценивания, опирающееся на психологическую теорию оценивания и оценки [1]. При этом экспертному оцениванию может подвергаться любой феномен любой, в т. ч. и «размытой» ПО. В частном случае, с помощью методологии и технологий экспертного оценивания могут создаваться и модели любой, в т. ч. и «размытой» ПО. Эксперты, являясь носителями профессиональной интуиции и профессионального опыта решения задач такой ПО (в т. ч. и задач (психо)диагностики), опираются на определенные приобретенные знания в этой ПО. Эти знания могут быть извлечены с помощью определенных процедур и определенным образом структурированы [9]. В настоящее время вопросы извлечения, структурирования, формирования, обработки и приобретения знаний рассматриваются в новом направлении исследований в области т.н. искусственного интеллекта – инженерии знаний (Knowledge Engineering).

Одной из форм извлечения и представления экспертного знания в ПО «клиника (медицина)» как совокупности чрезвычайно изменчивых, плохо поддающихся объективации и осознанию феноменов, является использование

¹ Современное развитие медицины и здравоохранения привело к широкому применению т.н. параклинических (инструментальных, лабораторных, аппаратных и т.п.) методов, результаты исследования по которым представляются, как правило, в виде количественных данных, полученных объективным методом (исследования с помощью диагностических аппаратов, инструментов, лабораторных методов исследования). Однако отрасли медицинской науки и практики, предметом компетенции которых является психическое здоровье и психические расстройства (прежде всего – психиатрия и наркология) до сих пор являются примерами отраслей, в которых применение инструментальных методов исследования встречается значительно реже. При этом наиболее распространенными методами объективации психических нарушений являются методы клинической и экспериментально-психологической диагностики, адаптированных для задач психиатрии и наркологии (прим. автора).

технологий распознавания образов и вынесение экспертных оценок [2–6, 14]. При этом технологии распознавания образов адекватно соответствуют технологиям нозологической и дифференциальной диагностики (ср. – *diagnosis* – диагностика («распознавание» либо «различительное познание») от лат. *dia* – рас-, раз- и *gnosis* – познание). На основе структурированных определенным образом экспертных оценок феноменов ПО могут создаваться формализованные их модели и, в частности, с помощью метода экспертных оценок могут быть сформированы модели процедур (алгоритмов) как нозологической, так и дифференциальной психодиагностики.

Основные трудности создания моделей ПО методом экспертных оценок связаны с существующими проблемами организации деятельности эксперта или коллектива экспертов [11] и проблемами формирования, формализации, структурирования, объективизации, регистрации и, особо, – математической обработки экспертных оценок [19]. Некоторые общеметодические аспекты организации работы экспертов по созданию моделей в ПО «клиника (медицина)», методов и методик их психологической диагностики и были разработаны на кафедре клинической психологии Южно-Уральского государственного университета в 1999–2008 гг. [2–6, 14], реализованы в материалах выполненных клинических исследований [13, 15, 16]. Созданные с помощью экспертного метода и методик обработки экспертных оценок модели ПО дополнялись также созданными по аналогичным алгоритмам моделями процедур (алгоритмов) нозологической и дифференциальной психодиагностики [15, 16]). Отдельным аспектом выполненных исследований явилось применение методов многомерного анализа данных (математических методов, искусственных нейронных сетей, технологий Data Mining, Knowledge Discovery in Databases и Knowledge Engineering в целом), в т. ч. в целях создания компьютерных психодиагностических методик класса экспертных систем [3, 6, 13, 16]. Базовые теоретические, методические положения предлагаемой инновационной технологии и способов ее практической реализации предложены в [5] и оформлены 4 заявками на изобретение.

Литература

1. Батулин, Н.А. *Оценочная функция психики* / Н.А. Батулин. – М.: Изд-во ИП РАН, 1997. – 406 с.

2. Беребин, М.А. *Опыт применения искусственных нейронных сетей для целей дифференциальной диагностики и прогноза нарушений психической адаптации* / М.А. Беребин, С.В. Пашков // *Вестник ЮУрГУ. Серия «Компьютерные технологии, управление, радиоэлектроника»*. – 2006. – № 4 (69). – С. 41–45.

3. Беребин, М.А. *Применение нейросетевых моделей для диагностики нарушений психической адаптации* / М.А. Беребин, С.В. Пашков // *Актуальные проблемы медицинской науки, технологий и профессионального образования: материалы IV Уральской науч.-практ. конф.* – Челябинск, 2002. – Вып. 4. – С. 160–162.

4. Беребин, М.А. *Психосемантические модели «эффективный психотерапевт» как учебно-методическое средство в подготовке врачей психотерапевтов* / М.А. Беребин // *Обозр. психиатр. и мед. психол. им. Бехтерева*. – 1999. – № 3. – С. 8–13.

5. Беребин, М.А. *Экспертный метод, математические методы обработки экспертных оценок и технологии извлечения знаний (knowledge engineering) как методы разработки нового типа методик медицинской психодиагностики* / М.А. Беребин // *Вестник ЮУрГУ. Серия «Психология»*. – 2009. – Вып. 4. – №5(138). – С. 10–15.

6. Беребин, М.А. *Использование экспертных и психосемантических методов при создании новых методик клинико-психологической диагностики* / М.А. Беребин // *Современные проблемы психиатрии*. – Челябинск, 2003. – С. 18–22.

7. Бодаев, А.А. *Общая психодиагностика* / А.А. Бодаев, В.В. Столин. – СПб.: Изд-во «Речь», 2006. – 440 с.

8. Вассерман, Л.И. *Медицинская психодиагностика. Теория, практика и обучение*. / Л.И. Вассерман, О.Ю. Щелкова. – СПб.: Изд-во «Academia», Филологический факультет СПбГУ, 2004. – 736 с.

9. Гаврилова, Т.А. *Извлечение и структурирование знаний для экспертных систем* / Т.А. Гаврилова, К.Р. Червинская. – М.: Радио и связь, 1992. – 200 с.

10. Заде, Л.А. *Основы нового подхода к анализу сложных систем и процессов принятия решений* / Л.А. Заде // *Математика сегодня*. – М.: Знание, 1974. – С. 5–49.

11. Орлов, А.И. *Экспертные оценки: учебное пособие* / А.И. Орлов. – М.: Изд-во «Экзамен», 2002. – С. 31.

12. Пашков, С.В. Адаптация компьютерных информационных технологий для целей и задач клинической психодиагностики: дипломная работа / С.В. Пашков. Челябинск, ЮУрГУ, 2002. – 82 с.

13. Пашков, С.В. Проблемы психологического сопровождения экспертных систем. / С.В. Пашков // Ежегодник Рос. психол. о-ва: материалы 3-го Всерос. съезда психологов, 2003 г.: в 8 т. – СПб.: Изд-во С.-Петерб. ун-та, 2003. – Т. 6. – С. 272–276.

14. Применение методов теории распознавания образов и технологий экспертного оценивания объектов «нечеткой» предметной области для целей клинической психодиагностики. / М.А. Беребин, И.Н. Мороз, И.А. Скоробогатова, А.В. Щеголеватый // Теоретич. эксперимент. и прикладная психология: сб. науч. тр. / под ред. Н.А. Батурина. – Челябинск: Изд-во ЮУрГУ, 2003. – Т. 5. – С. 183–192.

15. Рязанова, А.Ю. Дифференциальная психодиагностика основных вариантов органического расстройства личности при военно-

врачебной экспертизе подростков: автореф. дис. ... канд. психол. наук / А.Ю. Рязанова. – СПб., 2010. – 22 с.

16. Рязанова, А.Ю. Разработка алгоритма табличного метода дифференциальной диагностики органического расстройства личности и его реализация в форме компьютерной экспертной системы / А.Ю. Рязанова, М.А. Беребин // Вестник ЮУрГУ. Серия «Компьютерные технологии, управление, радиоэлектроника». – 2008. – № 3 (103). – С. 51–53.

17. Червинская, К.Р. Компьютерная психодиагностика: учеб. пособие для вузов / К.Р. Червинская. Изд-во «Речь», 2003. – 336 с.

18. Червинская, К.Р. Психологическая концепция извлечения экспертных знаний на моделях медицинской психодиагностики / К.Р. Червинская // Вестник ЮУрГУ. Серия «Психология». – 2008. – Вып. 2. – №32(132). – С. 68–80.

19. Шмелев, А.Г. Основы психодиагностики: учеб. пособие / А.Г. Шмелев. – М.: Ростов н/Д., 1996.

Поступила в редакцию 14 июля 2010 г.

Беребин Михаил Алексеевич. Кандидат медицинских наук, доцент, заведующий кафедрой клинической психологии Южно-Уральского государственного университета: m_berebin@mail.ru.

Michael A. Berebin. Candidate of Medical Science, docent, head of sub-faculty of clinical psychology of South Ural State University: m_berebin@mail.ru.