



Уральский
федеральный
университет

имени первого Президента
России Б.Н.Ельцина

Институт социальных
и политических наук

В. И. ЛУПАНДИН

МАТЕМАТИЧЕСКИЕ МЕТОДЫ В ПСИХОДИАГНОСТИКЕ

Учебное пособие

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
УРАЛЬСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИМЕНИ ПЕРВОГО ПРЕЗИДЕНТА РОССИИ Б. Н. ЕЛЬЦИНА

В. И. Лупандин

МАТЕМАТИЧЕСКИЕ МЕТОДЫ В ПСИХОДИАГНОСТИКЕ

Рекомендовано методическим советом УрФУ
в качестве учебного пособия для студентов,
обучающихся по программе бакалавриата
по направлению подготовки
030300 «Психология»

Екатеринбург
Издательство Уральского университета
2012

ББК Ю9с
Л85

Рецензенты:

кафедра теоретической и экспериментальной психологии
Российского государственного профессионально-педагогического
университета (заведующий кафедрой кандидат психологических наук,
доцент М. М. Д у д и н а);

В. П. П р я д е и н, доктор психологических наук, профессор
(Институт психологии Уральского государственного
педагогического университета)

Лупандин, В. И.

Л85 Математические методы в психодиагностике : [учеб.
пособие] / В. И. Лупандин. — Екатеринбург : Изд-во Урал.
ун-та, 2012. — 88 с.

ISBN 978-5-7996-0693-0

В учебном пособии дается детальный разбор типовых задач, чаще всего встающих перед психологами, которые вполне могут служить эталоном решения задач аналогичного типа.

Пособие предназначено как для студентов старших курсов факультетов психологии, так и для дипломированных психологов, занимающихся вопросами практической психодиагностики.

ББК Ю9с

ISBN 978-5-7996-0693-0 © Уральский федеральный университет, 2012

ПРЕДИСЛОВИЕ

Психодиагностика — наиболее «математизированное» направление психологии, работа в области которой предполагает достаточно глубокие знания в сфере математической статистики и свободное владение разнообразными статистическими приемами и методами.

Чаще всего перед психологом, работающим в области психодиагностики, встают задачи чисто статистического плана (оценка различий между двумя и более независимыми выборками испытуемых, определение характера и уровня связи между психологическими признаками, оценка достоверности влияния того или иного фактора на исследуемые переменные и т. д.). В данном учебном пособии мы не ставим своей целью детальное обсуждение этих вопросов, которые рассматриваются в курсе «Математические методы в психологии», а также подробно излагаются в соответствующих учебниках и руководствах.

В то же время перед специалистом, работающим в сфере практической психодиагностики, могут возникать и менее тривиальные, более специфические задачи — оценка репрезентативности выборки, пересмотр существующих тестовых норм, определение надежности и валидности теста и т. п. Это имеет место в тех случаях, когда используемые психологом тестовые методики (чаще всего зарубежные) недостаточно адаптированы к нашей отечественной выборке или отсутствуют сведения относительно их надежности и валидности. Еще более остро эти проблемы возникают при разработке и конструировании новых тестов. Любой психодиагностический тест, прежде чем найти свое практическое применение, должен быть подвергнут всестороннему психометрическому анализу. Рассмотрению этих вопросов и посвящено данное руководство.

Учебное пособие не ставит своей целью рассмотрение теоретических проблем психодиагностики — этому вопросу также

Оглавление

Предисловие	3
Раздел 1. Оценка репрезентативности выборки	5
Раздел 2. Оценка соответствия экспериментального распределения теоретическому (нормальному) распределению. Процедура интервальной нормализации	12
Раздел 3. Принципы установления тестовых норм	20
Раздел 4. Оценка надежности тестовых методик	28
4.1. Определение ретестовой надежности	28
4.2. Определение синхронной надежности	31
4.3. Определение надежности отдельных пунктов теста	36
Раздел 5. Оценка валидности тестовых методик	42
5.1. Определение внутренней (содержательной) валидности теста путем экспертной оценки	43
5.2. Определение валидности теста по внешнему критерию (эмпирическая валидизация теста)	47
5.3. Определение конвергентной валидности	51
5.4. Определение дискриминантной (дискриминативной) валидности	54
Раздел 6. Оценка достоверности самоотчета испытуемых	57
Раздел 7. Использование математических методов применительно к некоторым частным психодиагностическим методикам	60
7.1. Тест ценностных ориентаций М. Рокича	60
7.2. Тест цветовых предпочтений М. Люшера	65
7.3. Проективные рисуночные методики	71
Список рекомендуемой литературы	75
Приложение. Статистические таблицы	76

Учебное издание

Лупандин Владимир Иванович

**МАТЕМАТИЧЕСКИЕ МЕТОДЫ
В ПСИХОДИАГНОСТИКЕ**

Учебное пособие

Зав. редакцией М. А. Овечкина
Редактор и корректор С. Г. Галинова
Оригинал-макет Н. П. Сорокиной

План выпуска 2012 г. Подписано в печать 20.04.2012.
Формат 60×84/16. Бумага офсетная. Гарнитура Times.
Уч.-изд. л. 4,8. Усл. печ. л. 5,1. Тираж 150 экз. Заказ 1026.

Издательство Уральского университета.
620000, г. Екатеринбург, пр. Ленина, 51.

Отпечатано в Издательско-полиграфическом центре УрФУ
620000, Екатеринбург, ул. Тургенева, 4.
Тел.: + (343) 350-56-64, 350-90-13
Факс: +7 (343) 358-93-06
E-mail: press.info@usu.ru



