

В. И. Лупандин, О. Е. Сурнина

ПСИХОФИЗИКА

**Екатеринбург
2008**

УДК 159.9(075.8)
ББК Ю933я73–1
Л 85

Лупандин В. И. Психофизика [Текст]: учеб. пособие / В. И. Лупандин, О. Е. Сурнина. Екатеринбург: Изд-во ГОУ ВПО «Рос. гос. проф.-пед. ун-т», 2008. 126 с.

ISBN 978-5-8050-0359-3

Учебное пособие содержит два раздела. В первом разделе отражены история развития науки, ее задачи и методы, представлены данные относительно индивидуальных особенностей обнаружения, различения и шкалирования сигналов. Второй раздел посвящен психофизике отдельных видов чувствительности.

Предназначено студентам специальности 02.04.00 Психология, а также тем, кто интересуется физиологией высшей нервной деятельности и физиологией сенсорных систем.

Рецензенты: д-р биол. наук, проф. А. Н. Лебедев (Гос. ун-т «Высш. шк. экономики»); канд. психол. наук, доц. Е. В. Лебедева (ГОУ ВПО «Рос. гос. проф.-пед. ун-т»).

ISBN 978-5-8050-0359-3

© ГОУ ВПО «Российский государственный профессионально-педагогический университет», 2008

© В. И. Лупандин, О. Е. Сурнина, 2008

Оглавление

Введение	3
Раздел I. Основы общей психофизики	6
Глава 1. Краткий очерк истории психофизики.....	6
1.1. Дюфехнеровский период в истории психофизики.....	6
1.2. Возникновение психофизики как самостоятельной науки. Концепция Г. Фехнера и «основной психофизический закон».....	7
1.3. Развитие психофизики в конце XIX – начале XX столетий	9
1.4. «Новая психофизика» С. Стивенса: подходы, методы и теоретические конструкторы.....	11
1.5. Современное состояние и актуальные проблемы психофизики	14
Глава 2. Психофизика – 1. Проблема порогов чувствительности	20
2.1. Классическое и современное понятие порога: эволюция взглядов	20
2.1.1. Понятие порога в классической психофизике	20
2.1.2. Пути решения пороговой проблемы в современной психофизике.....	24
2.2. Методы исследования порогов чувствительности	31
2.2.1. Метод минимальных изменений	31
2.2.2. Метод постоянных раздражителей.....	35
2.2.3. Метод средней ошибки.....	37
2.2.4. Метод «да – нет»	39
2.2.5. Метод оценки.....	39
2.2.6. Метод вынужденного выбора.....	40
2.3. Влияние ситуационных и индивидуально-психологических факторов на эффективность обнаружения сигналов.....	40
2.4. Теоретические и прикладные аспекты изучения порогов чувствительности.....	45
Глава 3. Психофизика – 2. Сенсорные шкалы.....	47
3.1. Основные понятия о шкалах измерений.....	47
3.2. Методы психофизического шкалирования	49

3.2.1. Методы воспроизведения и идентификации.....	49
3.2.2. Интервальные методы	50
3.2.3. Методы группировки (категориальные методы).....	51
3.2.4. Методы оценки	51
3.2.5. Методы установки (продуцирования).....	52
3.2.6. Кросс-модальный подбор.....	52
3.2.7. Неметрическое и многомерное шкалирование	53
3.3. Эффекты (феномены) шкалирования.....	54
3.3.1. Пороговые эффекты	54
3.3.2. Эффекты, связанные с шириной исследуемого ди- апазона	55
3.3.3. Эффекты, связанные с последовательностью предъявления стимулов	57
3.3.4. Эффекты, обусловленные информационной значи- мостью стимула	58
3.4. Индивидуальные особенности в психофизическом шкалировании	59
3.5. Основной психофизический закон и его современная интерпретация	62
Раздел II. Психофизика отдельных видов чувствительности	67
Глава 4. Психофизика зрения	67
4.1. Основные физические характеристики света	67
4.2. Восприятие света.....	69
4.2.1. Абсолютные пороги световой чувствительности.....	69
4.2.2. Адаптация.....	70
4.2.3. Дифференциальная световая чувствительность	71
4.2.4. Субъективные шкалы яркости	72
4.3. Цветовое зрение	74
4.3.1. Основные характеристики цвета	75
4.3.2. Цветоразличение	76
4.3.3. Субъективные шкалы цветового зрения.....	78
4.3.4. Модели цветового зрения.....	79
4.3.5. Феномены цветового зрения	82
4.4. Зрительное восприятие пространства.....	82
4.4.1. Острота зрения.....	83

4.4.2. Поле зрения.....	85
4.4.3. Восприятие формы объектов.....	86
4.4.4. Зрительное восприятие размера.....	87
4.4.5. Восприятие удаленности.....	88
4.4.6. Восприятие движения.....	88
Глава 5. Психофизика слуха.....	90
5.1. Восприятие интенсивности звука.....	90
5.2. Восприятие высоты тона.....	93
5.3. Восприятие длительности звука.....	94
5.4. Пространственная локализация звука.....	95
5.4.1. Локализация неподвижного источника звука.....	95
5.4.2. Локализация движущегося источника звука.....	96
Глава 6. Психофизика кожной чувствительности.....	97
6.1. Тактильная чувствительность.....	97
6.2. Температурная чувствительность.....	99
6.3. Болевая чувствительность.....	102
Глава 7. Психофизика кинестетической и вестибулярной чувствительности.....	105
7.1. Кинестетическая чувствительность.....	105
7.1.1. Восприятие тяжести груза.....	105
7.1.2. Пространственная кинестезия.....	107
7.2. Вестибулярная чувствительность.....	107
Глава 8. Психофизика вкуса и обоняния.....	109
8.1. Вкусовая чувствительность.....	109
8.1.1. Психофизические характеристики вкусовой чувствительности.....	109
8.1.2. Проблема вкусовых качеств.....	112
8.2. Обоняние.....	114
8.2.1. Психофизические характеристики обоняния.....	115
8.2.2. Классификации запахов.....	116
Заключение.....	119
Библиографический список.....	121