

# Оглавление

Авторы монографии .....	5
Вступительное слово ректора Московского университета академика В. А. Садовниченко .....	7
Евгений Николаевич Соколов (1920–2008) — основатель кафедры психофизиологии в Московском университете и основоположник новой научной школы в отечественной и мировой психофизиологии: основные этапы научного пути. <i>А. М. Черноризов, Н. Н. Данилова</i> .....	8
О методологических основаниях психофизиологической школы векторной психофизиологии: «Человек — Нейрон — Модель». <i>А. М. Черноризов, Ю. П. Зинченко</i> .....	15
Чингиз Абильфазович Измайлов — выдающийся ученый-психофизиолог, один из основателей научной школы векторной психофизиологии. <i>Ю. А. Чудина</i> .....	33
Психофизиология в системе координат современной постнеклассической науки. <i>Ю. П. Зинченко</i> .....	39
Предисловие. Векторный код в нейронных сетях. <i>Е. Н. Соколов, А. М. Черноризов</i> .....	42
<b>Часть I. Проверка гипотезы о векторном кодировании информации в психофизических экспериментах с человеком и поведенческих опытах на животных</b> .....	49
<b>Глава I-1.</b> Сферическая модель цветового зрения. <i>Ч. А. Измайлов</i> .....	51
<b>Глава I-2.</b> От вероятностей условных рефлексов на цветовые стимулы к перцептивному цветовому пространству. <i>А. В. Латанов, Е. Н. Соколов</i> .	98
<b>Глава I-3.</b> Векторная модель кодирования локальных параметров стимула в зрительной системе человека. <i>Г. Вайткявичус, Е. Н. Соколов, Р. Станикунас, А. Швежда</i> .....	215
<b>Глава I-4.</b> Векторная модель кодирования элементов формы зрительных изображений. <i>Ю. А. Чудина</i> .....	256
<b>Часть II. Векторный код в вызванных потенциалах и электроретинограмме человека и животных</b> .....	297
<b>Глава II-1.</b> Сетчаточные механизмы хроматического и ахроматического зрения лягушки. <i>М. М. Зимачев, Ч. А. Измайлов, А. М. Черноризов, В. Н. Гудков</i> .....	299
<b>Глава II-2.</b> Четырехканальный механизм кодирования цвета и категориальных характеристик стимула в зрительной системе человека. <i>Ч. А. Измайлов</i> .....	345
<b>Глава II-3.</b> Векторный код в гамма-ритме человека. <i>Н. Н. Данилова, Е. Н. Соколов, А. А. Кисельников</i> .....	379



<b>Часть III. Векторный код в нейронной активности</b> .....	411
<b>Глава III-1.</b> Векторный принцип обработки информации о цвете в слое биполярных клеток сетчатки карпа <i>Carpio Cyprinus L.</i> А. М. Черноризов, Е. Н. Соколов .....	413
<b>Глава III-2.</b> Векторный принцип кодирования яркости света в зрительной системе беспозвоночных: исследование электроретинограммы и суммарной электрической активности оптического нерва улитки <i>Helix pomatia L.</i> Е. Д. Шехтер, А. М. Черноризов, Д. Ф. Гадельшина, Л. К. Хлудова, В. Н. Гудков .....	461
<b>Глава III-3.</b> Векторный принцип кодирования интенсивности света в зрительной системе беспозвоночных: внутриклеточная регистрация нейронной активности сетчатки интактного глаза улитки <i>Helix pomatia L.</i> А. М. Черноризов, В. Н. Гудков, Л. К. Хлудова .....	485
<b>Глава III-4.</b> Два типа фоторецепторов в ахроматической системе виноградной улитки <i>Helix Pomatia L.</i> : внутриклеточное исследование энзиматически изолированных светочувствительных клеток сетчатки. Е. Д. Шехтер, Т. Н. Греченко, Л. К. Хлудова, А. И. Ковалев .....	510
<b>Глава III-5.</b> Векторный принцип кодирования параметров движения стимула в зрительной системе кошки. Г. Вайткявичюс, Р. Шатинскас, Р. Станикунас, А. Швегжда, Е. Н. Соколов .....	524
<b>Глава III-6.</b> Кодирование яркостных и цветовых различий в нейронных сетях первичной зрительной коры и наружного коленчатого тела кролика. В. Б. Полянский, Д. В. Евтихин, Д. Э. Алымкулов, Е. Н. Соколов ..	553
<b>Часть IV. Векторная психофизиология: итоговые обобщения и перспективные направления исследований</b> .....	579
<b>Глава IV-1.</b> Векторный подход к описанию когнитивных процессов и исполнительных механизмов: обобщенная сферическая модель механизмов цветового зрения. Е. Н. Соколов .....	581
<b>Глава IV-2.</b> Многомерные когнитивные пространства. Е. Н. Соколов, А. М. Черноризов .....	606
<b>Глава IV-3.</b> Векторная психофизиология и нейрофизиологический конструктивизм: зрительное восприятие как специфическая форма «языков мозга». Ч. А. Измайлов, А. М. Черноризов .....	619
<b>Глава IV-4.</b> Геометрические модели в исследованиях сенсорных систем животных и человека: достижения и перспективы. Ч. А. Измайлов, А. М. Черноризов .....	649
<b>Глава IV-5.</b> Векторная психофизиология Е. Н. Соколова: расширенный математический формализм. В. Е. Дубровский, А. В. Гарусев .....	678
<b>Глава IV-6.</b> Классические и квантовоподобные модели нейросетей и познавательных процессов: анализ с позиций векторной психофизиологии. Б. И. Беспалов .....	700
Приложение .....	757