**Методы обработки информации в прикладных интеллектуальных системах**

**А.Ф. Чернявский1**

**Ю.А. Чернявский2**

2 Белорусский государственный университет информатики и радиоэлектроники

**Аннотация.** В книге представляются современные достижения и излагаются идеи, которые были сформулированы в течение примерно пятидесятилетнего периода становления трёх основных направлений развития методов и систем выделения и обработки информации. Первое направление обусловлено существенным прогрессом, сопутствовавшим созданию эффективных систем радиосвязи (в широком её понимании). Оно охватывает все основные этапы всякой радиосвязи – генерацию электромагнитных сигналов, изучение распространения электромагнитных волн и, наконец, приём радиосигналов. Это направление можно условно назвать «физикой для радио». С другой стороны, изучение радиофизическими средствами разнообразных физических (и не только физических) объектов – атомных ядер, молекул, живых организмов, земной атмосферы, небесных тел и т. д. составляет смысловое содержание второго направления развития теории и средств выделения и обработки информации. Появление третьего направления было обусловлено возникшей в ХХ веке необходимостью поиска возможности построения машин, способных выполнять интеллектуальный труд, который требовал значительных усилий и затрат энергии. Системы искусственного интеллекта давно обошли человека по точности, скорости и объёму вычислений (ЭВМ), по скорости обработки символьной информации (лингвистические процессоры, программы-переводчики), по играм (шахматные компьютеры). Созданы эффективные интеллектуальные экспертные системы и системы управления различного назначения.

**Ключевые слова:** интеллектуальные системы; массивы информации; распознавание образов; неинформационный поиск; информационный поиск.