

## РЕФЕРАТЫ

УДК 535.853.3

**Вопросы оптимизации измерений в прикладной спектроскопии.**  
Преображенский Н. Г., Седелников А. И. Автометрия, 1983, № 6.

Проводится исследование точности решения обратной задачи спектроскопических измерений в условиях, когда полуширина аппаратной функции и уровень зашумленности экспериментальной кривой взаимосвязаны. Показано, что при этом существует оптимальный режим измерения, для поиска которого предложен итерационный алгоритм. Ил. 4, библиогр. 6.

УДК 519.6

**Применение априорной информации для регуляризации некорректно поставленных задач.** Гольцов А. С. Автометрия, 1983, № 6.

Показано, что оптимальное регуляризованное по Тихонову решение некорректно поставленных обратных задач динамических систем может быть найдено с помощью алгоритмов оптимального оценивания по методу максимума апостериорной вероятности и не зависит от параметра регуляризации. Библиогр. 4.

УДК 621.391.244 : 517.587

**Определение спектра сигналов по неортогональному экспоненциальному базису.** Кочетков А. А., Крылов В. В. Автометрия, 1983, № 6.

Рассматриваются цифровые методы определения спектра сигналов по экспонентам с действительными показателями. Исследуются вопросы устойчивости алгоритмов обработки сигналов, разрешающей способности анализатора и выбора интервала дискретизации входного сигнала. Ил. 3, библиогр. 9.

УДК 621.398

**Параметрическая оптимизация в системе с предсказателем первого порядка.** Дробышев Ю. П., Игнатьев В. Э. Автометрия, 1983, № 6.

Предлагается метод определения результирующей среднеквадратической погрешности восстановления сообщений в многоканальной системе передачи информации с полиномиальными апертурными алгоритмами сжатия и восстановления. Приведены результаты параметрической оптимизации системы с предсказателем первого порядка по критерию минимума среднеквадратической погрешности. Табл. 2, библиогр. 7.

УДК 62.505 : 519.24

**Идентификация объектов, описываемых дифференциальными уравнениями в частных производных параболического и эллиптического типов.** Павлов А. Н. Автометрия, 1983, № 6.

Предлагаются алгоритм и методика идентификации объектов с распределенными параметрами, которые описываются дифференциальными уравнениями параболического и эллиптического типов. Алгоритм идентификации базируется на методах планирования экспериментов, конечных элементов и многокритериальной оптимизации. Показано, что достаточно строгое математическое решение задачи идентификации представляет собой область в пространстве параметров. Определены требования к метрологическим характеристикам измерительных датчиков переменных объекта, которые находятся в пределах  $\sigma = 0,1 \div 5,0\%$ . Табл. 1, библиогр. 8.

УДК 62-501.4 : 518.5

**Многошаговые адаптивные алгоритмы идентификации линейных объектов.** Ищенко Л. А., Руденко О. Г. Автометрия, 1983, № 6.

Рассматриваются многошаговые алгоритмы оценки параметров линейных объектов. Исследуются вопросы их сходимости. Показано, что использование информации на предыдущих шагах эквивалентно в смысле оценки скорости сходимости уменьшению размерности задачи. Приводятся результаты статистического моделирования алгоритмов на ЦВМ. Ил. 1, библиогр. 6.