**Малиновский, Леонид Глебович.**

## Модельно-структурные методы дискриминантного анализа в автоматизации задач классификации и прогноза : диссертация ... доктора технических наук : 01.04.01. - Москва, 1998. - 395 с. : ил.

## Оглавление диссертациидоктор технических наук Малиновский, Леонид Глебович

Введение

Глава I. Особенности модельно-структурных методов диекри-. минантного анализа в автоматизации задач классификации и прогноза

§1» Задачи классификации и прогноза.

§2. Вероятностные модели в задачах классификации и прогноза и методы решения этих задач

§3. Модели структур зависимостей данных в дискриминантном анализе

§4. Система программ анализа данных в задачах классификации и прогноза. »

Глава И. Построение критериев дискриминантного анализа для традиционных гипотез

§1« Введение

§2, Выборочные критерии дискриминантного анализа

§3. Критерии классификации в Ю совокупностей с ограничением вероятностей взаимных ошибок

§4. Оптимальный критерий классификации в 3 совокупности с ограничением вероятностей взаимных ошибок

ВЫВОДЫ

Глава Ш. Построение и анализ структур связей и зависимостей в задаче классификации

§1. введение

§2. Известные модели-гипотезы компонентного анализа в задачах классификации и прогноза

§3. Гипотезы компонентного анализа, учитывающие структуру связей ланных

§4, Модели: структур непосредственных зависимостей и алгоритмы их оценки.

§5. Информативные подпространства в задачах классификации и прогноза

§6. Ортогональное преобразование, минишзируищее ковариации.

§7. Критерии классификации в случае различных подпространств собственных векторов

Выводы.

Глава 1У. Построение информативных подпространств в задаче классификации.

§1.Введение.

§2. Информативные направления и традиционные гипотезы дискриминантного анализа . хзб

§3. Алгоритм последовательного дискриминантного анализа.

§4. Алгоритм последовательного дискриминантного анализа как алгоритм выбора гипотезы.

§5. Алгоритм определения экстремальных значений критериев информативности дискриминантных направлений

§6. Алгоритм определения экстремальных значений критериев информативности как алгоритм выбора гипотезы

Выводы

Глава У. Система программ дискриминантного анализа и методика ее использования.

§1. Введение

§2. Анализ информативности в предположении независимости отдельных измерений.

§3, Анализ информативности согласно параметрическим критериям в предположении равных ковариационных матриц.

§4. Анализ информативности по частоте ошибок классификации в предположении равных ковариационных матриц.

§5. Анализ информативности в предположении неравных ковариационных матриц.

§6. Гипотезы и алгоритмы анализа структур связей и зависимостей, компонентного и факторного анализа.

§7. Алгоритмы построения ортогональных преобразований для информативных подпространств

§8. Алгоритмы максимизации дисперсионных отношений для построения информативных подпростран

§9. Оформление щюграмм и контрольного примера к ним.

Глава У1. Внедрение и экспериментальная проверка разработанных методов.

§1. Методика внедрения и экспериментальной проверки

§2. Задача автоматической классификации электрокардиограмм (ЭКГ)

§3. Выборки ЭКГ и их предварительный статистический анализ

§4. Результаты классификации ЭКГ и выводы

§5. Внедрение автоматической классификации ЭКГ в

Институте хирургии им. А.В.Вишневского

§6. Задача прогнозирования сплавов специфической структуры.

§7. Статистический анализ выборок сплавов с заданной кристаллической структурой в Институте металлургии им. А.А.Байкова.

§8. Выделение областей прогноза сплавов с заданной структурой.

§9. Задача предсказания работоспособности интегральных схем (ИС) по измерениям в цроцессе их изготовления

§10. Выборки интегральных схем и их анализ в п/я