

#### 16. МЕТОД ОБРАБОТКИ И КЛАССИФИКАЦИИ ГРВ ПОДОБНЫХ ИЗОБРАЖЕНИИ

к.т.н. проф. Завизиступ Ю.Ю., д.т.н. проф. Михаль О.Ф., Свиридов А.С., ХНУРЭ

При обработке и классификации изображений биологических объектов, получаемых методами газоразрядной визуализации (ГРВ) и другими аналогами этого метода возникает необходимость их последующей классификации. Такие изображения имеют форму близкую к кольцевой, отдельные секторы которых описывают классы возможных состояний исследуемого объекта. Предлагается подход, основанный на фрактальном представлении секторов ГРВ-граммы, для которых рассчитывается размерности наиболее типичных вариантов состояний объекта. Принадлежность объектов изображения к тому или иному классу определяется путем сравнения эталонных и текущих размерностей получаемого изображения.

#### 17. ОБЗОР ПОДХОДОВ К ВЫБОРУ ВРЕМЕННЫХ ШКАЛ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ АНАЛИЗА ОЧЕРЕДЕЙ СОВРЕМЕННЫХ КОМПЬЮТЕРНЫХ И ИНФОРМАЦИОННЫХ СИСТЕМ

д.т.н. проф. Рубан И.В., д.т.н. проф. Кучук Г.А., к.т.н. доц. Коваленко А.А., ХНУРЭ, Харьков

Представлены результаты, относящиеся к возможности выбора временных шкал для построения адекватных моделей современного трафика. Использование таких моделей, в частности, позволяет изучать динамику очередей активных сетевых устройств, что чрезвычайно важно для планирования и распределения загрузки сетей, входящей в состав как компьютерных, так и информационных систем. Использование статистических характеристик трафика на небольшом количестве временных масштабов позволяет расширить теоретические концепции для критических временных масштабов, что делает такой подход применимым к любому трафиковому процессу, включая трафик с долговременной зависимостью. Кроме того, на основании полученных результатов, возможна разработка моделей трафика наряду с разработкой аппроксимаций для вычисления вероятности возникновения хвоста очереди процессов с долговременной зависимостью.

#### 18. МОДЕЛИРОВАНИЕ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ПРОЦЕССА ПОЛУЧЕНИЯ ТОЛСТОПЛОЧНЫХ РЕЗИСТОРОВ НА ОСНОВЕ АДАПТИВНОЙ НЕЙРО-ФАЗЗИ СИСТЕМЫ

к.т.н. Сорокина И.В., к.т.н. доц. Токарева Е.В., ХНУРЭ; Сорокин Р.В., ХНАДУ, Харьков

Причиной разброса номиналов толстопленочных резисторов при их изготовлении является варьирование таких факторов режима нанесения резистивной пасты на подложку как размер ячейки сетки трафарета, зазор трафарет-подложка, скорость движения ракеля, давление ракеля. Для моделирования технологического процесса получения толстопленочных резисторов данные факторы представлены в виде лингвистических переменных и являются входными данными нейро-фаззи системы вида ANFIS. Выходными данными является полученное значение резистивного сопротивления для входных значений технологических факторов режима нанесения. Адаптация нейро-фаззи системы выполнена с использованием иммунного алгоритма по экспериментальным данным. Отклонение значений выходного сопротивления резисторов от значений из тестовой выборки не превышает 5%. Построенная модель позволяет сократить объем проводимых исследований, а также прогнозировать значения выходного сопротивления при значениях факторов, которые невозможно проверить из-за отсутствия соответствующей аппаратной базы.