

Способ гомоморфной идентификации сигналов относится к измерительной технике и может быть использован для гомоморфной идентификации, селекции и распознавания источников языковых, гидроакустических, биомедицинских, сейсмических и ультразвуковых сигналов. Гомоморфную идентификацию сигналов проводят путем выполнения последовательности операций: низкочастотной фильтрации сигналов в полосе частот анализа; разделения сигналов на сегменты анализа одинаковой продолжительности, согласованной с интервалом корреляции сигнала; формирование дискретных временных отсчетов мгновенной плотности мощности сигнала путем аналогово-цифрового преобразования с частотой дискретизации по времени, согласованной с полосой частот анализа спектра, и шагом квантования по уровню, согласованным с динамическим диапазоном амплитуд; логарифмического преобразования значений мгновенной плотности мощности сигнала; формирования дискретных отсчетов текущей гомоморфной функции путем дискретного преобразования Фурье; формирования зависимостей квантилей абсолютных значений отсчетов гомоморфных функций для каждой частоты спектра сигнала; сравнения сформированных зависимостей по известным критериям согласованности с соответствующими зависимостями квантилей гомоморфных функций эталонных реализаций гомоморфных функций базы данных. Такой способ обеспечивает повышение надежности и эффективности идентификации сигналов.