

Патент України на винахід № 54627
Опублікований 17.03.2003

Спосіб ідентифікації апаратури запису аналогових сигналів та перевірки автентичності цифрових сигналограм

Автори – д.т.н., професор Геранін В.О., д.т.н., доцент Рибальський О.В., к.ю.н., доцент
Жаріков Ю.Ф.,
к.ю.н., с.н.с. Орлов Ю.Ю., к.т.н., доцент Писаренко Л.Д., Мовчан Т.В., Кирюша Б.А.

Винахід відноситься до галузі цифрового запису аналогової інформації, зокрема до області неруйнівного контролю цифрових сигналограм та ідентифікації апаратури цифрового запису аналогової інформації, і може бути використаний для інструментальних досліджень при проведенні криміналістичних та судових експертиз матеріалів аудіо- та відеозапису.

Спосіб заснований на порівнянні параметрів сигналів, що відтворюють в аналоговій формі з зразкової та досліджуваної цифрових сигналограм при їх попередньому підсиленні лінійним підсилювачем до максимального рівня, при якому не виникає амплітудних обмежень у сигналах, що підсилюються та перепуску підсилених сигналів через фільтр нижніх частот, який відрізняється тим, що в сигналах однієї амплітуди та частоти, відтворених з зразкової, та досліджуваної сигналограм, виявляють ділянки немонотонності статичної характеристики аналогоцифрового та цифроаналогового перетворювачів, що відбиваються у сигналах у вигляді спотворень форми та спектру цих сигналів, та перевіряють ідентичність розміщення спотворень форми сигналів від різних сигналограм на амплітудній характеристиці та ідентичність розміщення на осі частот регулярних частотних складових, що виникають при спотвореннях форми сигналів. Цей спосіб відрізняється тим, що порівняльний аналіз сигналограм проводять шляхом порівняння вейвлет-портретів, які обчислюють для зразкової та досліджуваної сигналограм.