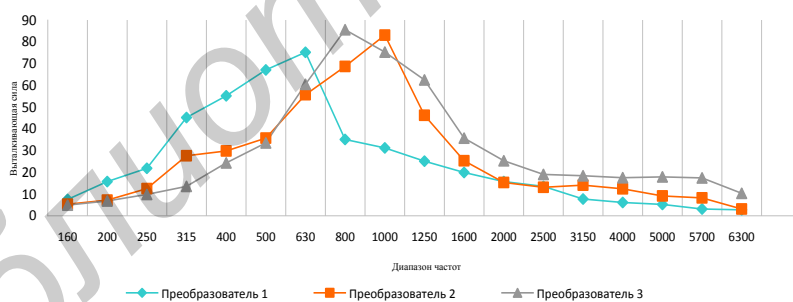


преобразователями. В конструкцию преобразователей предлагается внести изменения, основанные на сочетании электромагнитного и пьезоэлектрического преобразования электрических маскирующих сигналов в силовое воздействие на элементы ограждающих конструкций защищаемых помещений.

ИССЛЕДОВАНИЕ ВЫТАЛКИВАЮЩЕЙ СИЛЫ ПРЕОБРАЗОВАТЕЛЕЙ СИСТЕМ АКТИВНОЙ ЗАЩИТЫ РЕЧЕВОЙ ИНФОРМАЦИИ

Т.А. Сайкалиев, А.В. Потапович, В.А. Попов, Г.В. Давыдов

Эффективность работы активной системы защиты речевой информации определяется также и параметрами выталкивающей силы вибрационных преобразователей. Исследование выталкивающей силы вибрационных преобразователей проводилось на установке, включающей генератор синусоидальных колебаний, датчик силы с предварительным усилителем, милливольтметр и инерционную массу. Инерционная масса представляла собой стальное цилиндрическое тело диаметром 100 мм и длиной 350 мм, что обеспечивало превышение массы тела в отношении массы исследуемых преобразователей более чем в 200 раз. На торец инерционной массы устанавливался датчик силы, на который устанавливался исследуемый вибрационный преобразователь, подключенный к генератору синусоидальных колебаний. Выталкивающая сила преобразователей определялась расчетным путем с учетом коэффициента преобразования датчика силы и показаний милливольтметра, подключенного к предварительному усилителю датчика силы. Исследования проводились на вибрационных преобразователях электромагнитного типа. Преобразователи включали ферритовый кольцевой магнит со стальным сердечником, закрепленным на пластине, прилегающей к одной из сторон магнита, мембрану, расположенную на расстоянии 0,3 мм от магнита с другой стороны и катушку возбуждения, установленную на стальной сердечник с магнитопроводом в виде круглой пластины и подключенную к генератору синусоидальных колебаний. В центре мембраны устанавливался шток для крепления преобразователя к ограждающим элементам конструкций помещений. Исследование выполнялись для диапазона частот от 160 до 5700 Гц при напряжении возбуждения преобразователя 3 В. На рисунке приведена зависимость выталкивающей силы от частоты возбуждения для различных конструктивных особенностей вибрационных преобразователей.



Преобразователь 1 – мембрана и магнитопровод толщиной 1 мм, преобразователь;
 2 – мембрана толщиной 1 мм, магнитопровод толщиной 2 мм, преобразователь;
 3 – мембрана и магнитопровод толщиной 2 мм

Рисунок 1. Зависимость выталкивающей силы от частоты возбуждения

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ЛАТЕНТНОГО РАЗМЕЩЕНИЯ ДИРИХЛЕ ДЛЯ ПОСТРОЕНИЯ ВЕРОЯТНОСТНЫХ ТЕМАТИЧЕСКИХ МОДЕЛЕЙ ТЕКСТОВЫХ КОЛЛЕКЦИЙ

М.И. Селюк

В настоящее время в связи с бурным развитием сети Интернет наблюдается обилие электронной неструктурированной информации, представленной текстами на естественных языках. Все более востребованными становятся задачи автоматической обработки таких текстов с целью извлечения структурированных данных, в частности – задача тематической кластеризации (разбиения корпуса документов по тематике). На сегодняшний день все чаще данная задача решается с помощью вероятностных тематических моделей. Самым