

VOICE DATA SECURITY FROM LEAKING THROUGH TECHNICAL CHANNELS EVALUATION METHODOLOGY

KS.I. KALASHNIKOVA, V.A. TRUSHIN

An important area of technical protection is to ensure immunity of speech information from leaking via technical channels. To assess the speech intelligibility in information security problems the Pokrovsky's calculation-experimental method was adopted. The aim of the research is to analyze the authenticity of speech information security from leaking via technical channels assessment by verbal intelligibility and to improve common assessing speech intelligibility methodology in information security problems.

The evaluation was conducted for the Korean language, the language of both countries of the Korean Peninsula: the (DPRK and the Republic of Korea. This language was chosen due to several reasons, among which sufficient intrazonality (besides the Korean Peninsula the language is to some extent widespread also in China, Japan, USA, Russia, Central Asia, the total number of speaking about 78 million people) and the complex structure of the Korean vocabulary language (composed of words whose origin can be divided into three clearly defined groups: native Korean words, the Sino-Korean words, foreign words borrowing). This allows to increase the number of areas in which the results of the study can be practically applied.

The contained materials, formulated conclusions and recommendations can be used in the training of specialists in the field of information security, as well as in the practice of enterprises professionally engaged in information security assessments and efficiency systems (complexes) of protected objects' information security.

ПРИМЕНЕНИЕ ВЕЙВЛЕТ-АНАЛИЗА ДЛЯ ВЫДЕЛЕНИЯ РЕЧЕВОЙ ИНФОРМАЦИИ, ПЕРЕДАВАЕМОЙ ПО НЕСАНКЦИОНИРОВАННОМУ КАНАЛУ УТЕЧКИ ДАННЫХ

В.В. ЛОБУНОВ

Вейвлет-анализ применяется для диагностики изделий машиностроения, а также подвижных частей промышленного оборудования. При этом анализируется нестационарная вибрация, а в качестве масштабируемого окна используются простейшие вейвлеты, например, такие как вейвлет Марле. Областью применения данного анализа в рамках вибрационной диагностики является анализ формы непериодических импульсных составляющих вибрации, скрытых сильными широкополосными составляющими вибрации.

Кроме вибрационной диагностики и оценки технического состояния промышленного оборудования, вейвлет-анализ также может быть применен для выделения речевой информации, передаваемой по несанкционированным каналам утечки данных. Под речевой информацией, передаваемой по несанкционированному каналу данных, понимается та информация, которая может быть получена из данного канала путем ее перехвата и обработки. Полученная и выделенная из шумов, присутствующих в данном канале, речевая информация представляет собой сигнал вибрации, имеющий спектр с ограниченной полосой частот.

Несанкционированный канал утечки данных может являться физической средой, имеющей такие параметры, которые позволяют данному сигналу вибрации беспрепятственно распространяться с минимальным коэффициентом затухания. Такими упругими средами распространения могут быть стены, стекла окон, вентиляционные трубы и т.д. Они являются потенциально опасными средами, так как именно по этим каналам может происходить утечка данных.