

2. Игнатенко А., Раевский А. Неосведомленность сотрудников – слабое место защиты информации // Управление персоналом. 2010. № 22. С.46-51.

3. Информационное сообщение Федеральной службы по техническому и экспортному контролю от 4 мая 2012 г. № 240/24/1701 «О работах в области оценки соответствия продукции (работ, услуг), используемой в целях защиты сведений, составляющих государственную тайну или относимых к охраняемой в соответствии с законодательством Российской Федерации иной информации ограниченного доступа».

С. П. Ботуз, Д. О. Кожедуб, А. Е. Назимкин, А. А. Самошкин

МЕТОДЫ И МОДЕЛИ ПРОГРАММНОГО КОМПЛЕКСА ЗАЩИТЫ И СОПРОВОЖДЕНИЯ СУБЪЕКТОВ И ОБЪЕКТОВ ПРОМЫШЛЕННОЙ СОБСТВЕННОСТИ В СЕТИ ИНТЕРНЕТ/ИНТРАНЕТ

Рассматриваются состав и структура разработанного программного комплекса (ПК) загрузочных модулей защиты и сопровождения субъектов и объектов интеллектуальной собственности (ОИС) в сети Интернет/Инtranет на примерах сопровождения таких объектов промышленной собственности (ОПС), как изобретения и полезные модели.

Основная особенность разработанного ПК состоит в том, что в его состав включены кроме таких широко известных методов шифрования, как DES, ГОСТ 28147-89, RSA и др. [1], оригинальные методы когнитивной защиты ОПС: сетевые средства сопровождения и защиты ОПС на основе использования графоаналитического метода / способа кодирования / декодирования измерительной информации о состоянии систем защиты и сопровождения в сети ОИС [2, 3].

Основная цель ПК – автоматизация когнитивных процессов поискового проектирования и экспертизы технически оптимальных позиционных систем защиты и синтеза проблемно-ориентированных стратегий сопровождения ОПС на основе эффективного использования открытых сетевых технологий Интернет/Инtranет.

Основные функции ПК:

- синтез персонифицированных / адаптивных электронных / дистанционных курсов обучения с использованием открытых сетевых интернет/инtranет-технологий;
- поисковое проектирование средств защиты и активного сопровождения ОПС ограниченной/минимальной сложности;
- синтез стратегий маркетинга и экспертизы состояния соответствующих объектов промышленной собственности (изобретений, полезных моделей и тому подобных инновационных решений в области систем программного управления и контроля на основе использования открытых сетевых технологий Интернет/Инtranет) в условиях необходимости обеспечения требований их патентоспособности;
- разработка (автоматизированный синтез), исследование и сопровождение сетевых моделей формирования графоаналитических методов описания основных процессов проектирования, защиты и сопровождения систем/среды взаимодействия субъектов и объектов промышленной собственности;
- многокритериальная графоаналитическая оценка эффективности систем защиты и сопровождения ОПС в сети Интернет/Инtranет.



СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Организация и современные методы защиты информации. Информационно-справочное пособие. М.: Безопасность, 2011. — 440 с.
2. Ботуз С. П. Управление удаленным доступом. Защита интеллектуальной собственности в сети Интернет / Под. ред. А. В. Петракова. М.: СОЛОН-ПРЕСС, 2006. — 256 с.
3. Ботуз С. П. Методы и модели экспертизы объектов интеллектуальной собственности в сети Internet. М.: Солон-Р, 2002. — 320 с.

Р. А. Васильев

ИССЛЕДОВАНИЕ ОСОБЕННОСТЕЙ ФОНЕТИЧЕСКОГО СТРОЯ РЕЧИ И ИДЕНТИФИКАЦИЯ ДИКТОРОВ ПО ГОЛОСУ

В связи с возросшей информатизацией современного общества, увеличением числа объектов и потоков информации, которые необходимо защищать от несанкционированного доступа, а также необходимостью интеллектуализации всех форм взаимодействия пользователей автоматизированных систем управления с техническими средствами все более актуальными становятся проблемы использования механизмов речевых технологий для разграничения доступа к информационно-вычислительным системам, в частности метод идентификации пользователей системы по голосу. Привлекательность данного метода — удобство в применении. Продукты с проверкой голоса сейчас предлагают более 20 компаний.

В поисках путей решения проблемы адекватной системы описания отдельных фонем в работах [1, 2] само понятие «фонема» впервые было строго определено в теоретико-информационном смысле как «множество однородных минимальных звуковых единиц (МЗЕ), объединенных в кластер по критерию минимального информационного рассогласования (МИР) в метрике Кульбака — Лейблера». Условно говоря, человеческий мозг объединяет и запоминает в себе как нечто целое (в виде абстрактного образа) разные образцы (произношения) каждой отдельной фонемы в соответствующей «сфере» своей памяти вокруг абстрактного «центра» с заданным «радиусом» [3].

Для проведения исследований по идентификации дикторов по голосу аспирантами и сотрудниками Нижегородского государственного лингвистического университета им. Н. А. Добролюбова во главе с профессором В. В. Савченко был разработан лабораторный образец информационной системы фонетического анализа слитной речи (ИС ФАР) [4]. Данная система представляет собой фонетический анализатор. Варианты применения такого анализатора можно привести из самых различных областей. Это может быть, например, задача анализа качества речи по ее фонетическому составу для отдельного диктора, а также для идентификации диктора по голосу. В качестве прикладной задачи можно привести текстонезависимую идентификацию разных дикторов по голосу в режиме реального времени.

В процессе эксперимента на сегментирование подавались фразы отдельных дикторов и производилась идентификация конкретного диктора посредством подсчета распознанных фонем. Решение о принадлежности произнесенной фразы конкретному диктору принимается автоматически после подсчета всех распознанных фонем и вычисления доминирующих фонем среди всех остальных.

По итогам эксперимента в произнесенной фразе всего выделено 759 фонем, из них 609 фонем принадлежат диктору «Роман», а 150 фонем распознаны как «ложные» фонемы, похожие на фонемы других дикторов. Таким образом, по большому количеству принадлежащих определенному диктору фонем можно идентифицировать, кто произнес фразу. При этом в системе

