сказанное, нами было проведено генетическое исследование здорового и наркозависимого населения двух зон различного экологического напряжения. Для данной цели была определена частота встречаемости изоантигенов основных эритроцитарных групп крови, частота встречаемости гена и связь заболевания с исследуемыми признаками по методу Вульфа.

Материалом для изучения послужили данные о заболеваемости и болезненности наркоманией Приморского краевого информационно-аналитического центра, экологическая характеристика городов и районов края, разработанная П.Ф. Кику (2000). Территории гг. Владивосток и Партизанск относятся к зонам первой и второй групп, где экологическая ситуация характеризуется как критическая и напряженная (соответственно), коэффициент экологического напряжения равен 51,93 и 57,11. Уровни первичной регистрации лиц с наркоманической формой аддиктивного поведения и болезненности отмечены высокие, с наибольшей выраженностью в I зоне. Было изучено распределение групп крови систем АВО и Rh в пятилетней динамике путем обработки 10234 карт первичных доноров и 294 наркозависимых лиц в возрасте от 18 до 40 лет.

При исследовании групповой принадлежности крови по системам АВО и резус было установлено, что среди больных наркоманией г. Партизанска по сравнению с контролем наиболее часто встречаются изоантигены групп крови A(II), AB(IV) и Rh(+) ($p<0,01$). Частота встречаемости генов отражала ту же динамику. Они и вошли в группу риска: показатели ассоциации 1,24, 2,01 и 1,34. У наркозависимых лиц г. Владивостока удельный вес лиц эритроцитарных антигенов между собой существенно не отличается ($p>0,05$). При этом генетическое равновесие в этой системе признаков нарушено: отмечена тенденция к увеличению в сравнении со здоровыми удельного веса лиц с B(III) и снижению с A(II) группами крови. Нарастает частота встречаемости фенотипа AB(IV) и снижается частота встречаемости гомозигот O ($p<0,05$). При этом наркозависимость ассоциируется с фенотипом AB(IV), антигеном B и Rh (+): показатель риска 2,09 и 1,75 и 2,49.

Таким образом, несмотря на разнонаправленность в частоте распределения эритроцитарных маркеров у больных наркоманий сохраняется преимущество показателя риска у лиц с AB(IV) и Rh(+), что позволяет предположить существование связи с данными эритроцитарными маркерами крови и заболеваемостью наркоманией. Наибольшая выраженность коэффициента риска в зоне критического экологического напряжения и его изменения с A и B антигенами возможно указывают на влияние факторов жизнедеятельности человека, в том числе экологических различий.

Технологии 2006:
Информационно-телекоммуникационные технологии и электроника

ПРОГРАММНО-АППАРАТНЫЙ КОМПЛЕКС ИДЕНТИФИКАЦИИ ЛИЧНОСТИ НА ОСНОВЕ ФОРМИРОВАНИЯ ОЦЕНКИ ВИРТУАЛЬНОГО ВЕРБАЛЬНОГО ОБРАЗА

Котенко В.В., Обозов Е.А., Котенко С.В.
Таганрогский государственный радиотехнический университет, Таганрог

Наблюдаемая эффективность внедрения результатов современных исследований в области распознавания образов различных объектов определяет актуальность поиска аналогичных подходов при решении задач распознавания образа личности. Однако, в прямой постановке применение известных подходов для этих целей связано со значительными трудностями. Одной из основных их причин является **явная нестационарность информационного образа личности**. Возможность решения **данной проблемы** впервые открывает **подход**, основанный на формировании виртуальных образов[1]. Проведенные в этом направлении исследования показали перспективность данного подхода при распознавании образов, на основе анализа речевых и вербальных идентификаторов. Синтез виртуального образа в данном случае состоит в комплексировании вербального G_B и речевого G_R информационных образов.

$$G_V = VIR(G_B * G_R)$$

Опираясь на результаты исследований в области психоанализа, можно предположить, что вербальный и информационный образ характеризует сознательную составляющую личности, а речевой – её бессознательную (подсознательную) составляющую. С позиций материального уровня информационного анализа виртуальный и вербальный образ в данном случае формируется путем обработки акустического сигнала, формируемого речевым аппаратом личности. Приняв среднюю полосу спектра равной 10 000 Гц, можно установить, что на долю вербальной составляющей, характеризующей сознательное, приходится 0,01% полосы спектра анализируемого акустического сигнала, а на долю речевой составляющей, характеризующей подсознательное – 0,99% полосы спектра. Данный факт хорошо согласуется с современными исследованиями в области психоанализа, где устанавливается аналогичное соотношение сознательного и бессознательного. Это, с одной стороны, является достаточно убедительным подтверждением результатов данных исследований, с другой стороны – показывает, что виртуальный вербальный образ может характеризовать поведенческие формы личности. Причем в первую очередь это будет проявляться в возможности оценки подсознательного или частично скрываемого сознательно отклонения личности к определенной вербальной информации (тексту).

Полученные в настоящее время на этой основе дискретные модели применительно к вербальным и

речевым идентификаторам позволили создать макет программно-аппаратного комплекса формирования оценки виртуального вербального образа личности, который обеспечивает следующие варианты возможностей:

1. Анализ и идентификация характеристик личности;
2. Определение подсознательного отношения личности к формируемой его вербальной интерпретации;
3. Анализ и прогноз влияния на личность вербальной информации, формируемой внешними источниками.

Экспериментальные исследования комплекса показали его эффективность при решении задач идентификации и аутентификации.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Котенко В.В. Оценка информационного образа исследуемого объекта с позиций теории виртуального познания. Известия ТРТУ, 2005.№4. С.42-48

ПРОГРАММНО-АППАРАТНЫЙ КОМПЛЕКС ИДЕНТИФИКАЦИИ ЛИЧНОСТИ НА ОСНОВЕ ФОРМИРОВАНИЯ ОЦЕНКИ ВИРТУАЛЬНОГО ПЕРСОНАЛЬНОГО ОБРАЗА

Котенко В.В., Серогодский А.И.,
Пантелеев Д.М., Котенко С.В.
Таганрогский государственный радиотехнический университет, Таганрог

В [1,2] предложен подход, состоящий в формировании оптимальной оценки образа исследуемого объекта путем виртуализации оценок информационных образов, полученных из результатов информационного анализа идентификаторов. Фундаментальную основу подхода составляют математические модели оценок виртуального и информационного образов. Полученные в настоящее время на этой основе дискретные модели применительно к персональным идентификаторам позволили создать макет программно-аппаратного комплекса формирования оценки виртуального персонального образа личности. Результаты экспериментальных исследований на базе данного комплекса обозначили область принципиально новых возможностей идентификации личности на основе распознавания персональных образов

Известные в настоящее время подходы к распознаванию персональных образов, несмотря на их достаточно высокую эффективность, потенциально не в состоянии обеспечить оптимальную оценку образа с позиций минимизации ошибок, вызванных нестационарностью информационного поля персональных идентификаторов. Предлагаемый комплекс впервые позволяет осуществлять оценку и последующее распознавание персональных образов на основе оптимизации информационного анализа идентификаторов при этом обеспечивается возможность оценки влияния на распознаваемый образ изменений информационного поля окружающей среды.

Интерфейс программно-аппаратного комплекса включает четыре окна:

1. Окно регистрации персональных идентификаторов, в котором отображаются два варианта изображений формата bmp.лица индивидуума.
2. Окно формирования и оценки информационного образа.
3. Окно формирования и оценки виртуального персонального образа.
4. Окно настроек и управления. В данном окне можно: производить выбор персональных идентификаторов (в автоматическом или в ручном режиме); устанавливать вид оценки образа, информационный или виртуальный; производить регистрацию результатов идентификации персональных образов.

Способность данного программно-аппаратного комплекса формировать информационные и виртуальные персональные образы исследуемых объектов открывает путь к практически неограниченному увеличению числа возможных к применению для распознавания образов персональных идентификаторов. В результате обеспечивается возможность адаптивного повышения точности оценки образов и открывается принципиально новая область возможностей решения задач идентификации и аутентификации.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Котенко В.В. Оценка информационного образа исследуемого объекта с позиций теории виртуального познания. Известия ТРТУ, 2005.№4. С.42-48
2. Котенко В.В., Левендян И.Б. Компьютерная технология формирования виртуального образа личности при решении задач аутентификации. //«Информационная безопасность-2005. Интеллектуальные системы защиты информации XXI века». Сб. трудов Седьмой международной научно - практической конференции. ТРТУ 2005.С.112-116.

ПРОГРАММНО-АППАРАТНЫЙ КОМПЛЕКС ИДЕНТИФИКАЦИИ ЛИЧНОСТИ НА ОСНОВЕ ФОРМИРОВАНИЯ ОЦЕНКИ ВИРТУАЛЬНОГО ДАКТИЛОСКОПИЧЕСКОГО ОБРАЗА

Котенко В.В., Пантелеев Д.М.,
Серогодский А.И., Котенко С.В.
Таганрогский государственный радиотехнический университет, Таганрог

В [1,2] предложен подход, состоящий в формировании оптимальной оценки образа исследуемого объекта путем виртуализации оценок информационных образов, полученных из результатов информационного анализа идентификаторов. Фундаментальную основу подхода составляют математические модели оценок виртуального и информационного образов. Полученные в настоящее время на этой основе дискретные модели применительно к дактилоскопическим идентификаторам позволили создать макет программно-аппаратного комплекса формирования оценки виртуального дактилоскопического образа личности. Результаты экспериментальных исследований на базе данного комплекса обозначили область принци-