

История создания виброизображения

Дискуссии об информативности движения ведутся, начиная от Аристотеля, который декларировал неразрывную связь между движением и жизнью биологических объектов, в том числе связь между двигательной активностью и психофизиологическим состоянием. Тезис Ивана Михайловича Сеченова, сформулированный им в 1863 году в классической работе «Рефлексы головного мозга», что: «Все внешние проявления мозговой деятельности могут быть сведены на мышечное движение», наиболее наглядно устанавливает связь между процессом мышления и движением. Великий Чарльз Дарвин на основе теории эволюции в книге «О выражении эмоций у человека и животных» (1872 год) утверждал, что «рефлекторные действия характеризуют выражение эмоций». Выдающийся биолог и психолог 20 века, нобелевский лауреат Конрад Лоренц в книге «Агрессия» (1966 год) заявил, что тот, кто сумеет измерить амплитуду и интенсивность рефлекторных движений, тот сможет определить уровень агрессивности.

Практические шаги по количественному определению параметров микроперемещений человека были сделаны в 1997 -1998 году в компании Элсис, при разработке технологии объемного пульса. Эта технология (RU2199943 приоритет 16.02.2001) была создана для защиты от поддельных дактилоскопических носителей и позволяет наблюдать двухмерные микро перемещения точек пальца в пространстве. Как и большинство дактилоскопических технологий, объемный пульс это контактная технология, представляющая программную обработку сигнала от дактилоскопического сканера. Идея применить эту программу для обработки видео изображений появилась почти сразу, однако понять области применения полученного нового изображения было не так просто. Новое изображение было похоже на тепловое изображение, воспринималась как шутка, и зависело от многих факторов. Через некоторое время (годы спустя!) мы заметили, что полученное изображение зависит от состояния человека, от его настроения и усталости. Способ получения нового изображения был запатентован Элсис 19.12.2000 RU 2187904 в России и США US7346227. Учитывая долгий процесс международного патентования, данный патент США был выдан 18 марта 2008 года. В 2006 году был получен следующий патент RU 2282310 на способ получения психофизиологической информации о состоянии живого объекта с помощью технологии виброизображения.

Впервые термин “виброизображение” был введен Виктором Минкиным в статье “Биометрия. От идентификации личности к идентификации состояния” опубликованной в журнале IDMagazin N3 за 2002 год. С этого времени термин виброизображение или vibraimage используется для характеристики изображения отображающего микро движения объекта. В настоящее время поисковая система Google дает более 1500 ссылок на сайты и работы посвященные виброизображению. В 2007 году Виктор Минкин и издательство Реноме, СПб выпустили первую монографию “Виброизображение”.

Начиная с 2001 года, компания Элсис проводит работы по развитию технологии, системы и программного обеспечения виброизображения для различных применений. В настоящий момент предлагается несколько версий программы виброизображения, рассчитанных на различных пользователей. В основу современной версии программы были положены результаты собственных исследований и выполнения контрактных работ со следующими компаниями:

10TaceI, Германия (40.0 тыс. Евро, 2003г. Разработка приложения системы виброизображения для компьютерных игр)

NikeI, Израиль (20,0 тыс USD, 2004 Разработка и поставка системы VibraLie для детекции лжи)

SkyLink, Канада (10,0 тыс USD, 2005 Разработка и поставка системы контроля безопасности аэропорта)

Mebio, Корея (10,0 тыс USD, 2005 Разработка версии технологии виброизображения для мобильных телефонов)

Федеральное агентство по науке и инновациям, РФ (10,0 млн. рублей, 2005-2006 годы, «Создание системы дистанционного бесконтактного сканирования и идентификации психофизиологического состояния человека », выполняемые в рамках федеральной целевой научно-технической программы «Исследования и разработки по приоритетным направлениям развития науки и техники» на 2002-2006 годы.)

Государственное учреждение «Научно-производственный комплекс «Технологический центр» Московского Государственного института электронной техники» (НПК «Технологический центр» МИЭТ) (14,0 млн. рублей, 2007-2008 годы, «Разработка технологии и создание средств контроля психоэмоционального состояния человека»

До недавнего времени, компания Элсис не занималась активной коммерческой компанией по рекламе и продаже систем виброизображения, так как занималась, в основном, научной и исследовательской деятельностью. Несмотря на это, многие заказчики находят информацию о системе виброизображения на сайте www.elsys.ru и приобретают данную систему. За прошедшее время было продано более 200 образцов системы, которые успешно работают на всех континентах. Например, с 2007 года в петербургском аэропорту Пулково успешно работают 5 систем виброизображения, применяющиеся для выявления потенциально опасных пассажиров и для контроля состояния работников аэропорта.

Система виброизображения была неоднократно представлена и награждена дипломами на отечественных и международных инновационных и HiTech выставках Интерполитех, Cebit, Simo, ChinaPolice, ILA, награждена золотой медалью на выставке Брюссель-Эврика. Получены положительные отзывы от пользователей системы виброизображения, в том числе из МВД, ВМА, РАН. Виброизображения это новая технология контроля и исследования эмоций человека (аналог ЭЭГ и КГР), она позволяет объективно оценивать эмоциональное состояние с помощью технических средств, что должно найти применение во множестве областей и иметь значительный коммерческий успех.

В настоящее время компания Элсис активно работает с отечественными и зарубежными партнерами по развитию технологии виброизображения и подготовке коммерческой линейки продуктов массового спроса на основе данной технологии. Для быстрого и успешного выхода на рынок необходимы инвестиции, что более подробно изложено в презентации проекта.

Виктор Минкин

05/08/2008