

По глазам видно. Ваше настроение определяют на расстоянии.

Ученые НИЯУ МИФИ разработали технологию дистанционной регистрации психоэмоционального состояния человека. Проект осуществлен в научно-исследовательской лаборатории “Управление человеческим фактором” на кафедре “Электронные измерительные системы”.

Речь идет о технологии дистанционной неконтактной фиксации так называемых биопараметров человека, характеризующих работу нескольких систем: сердечно-сосудистой, нервной и дыхательной. Всего удастся измерить около 50 различных параметров, таких как частота сердечного ритма, давление, частота и глубина дыхания, уровень возбуждения периферической нервной системы и др. Среди них есть ряд специфических, например скорость реакции на внешние раздражители, а также характеристики саккад – произвольных движений зрачков. Анализ совокупности биопараметров с помощью специализированного программного обеспечения позволяет сделать объективный вывод о текущем функциональном и психоэмоциональном состоянии человека!

Разработанные технологии базируются на обработке акустической и оптической информации видимого и инфракрасного диапазонов в абсолютно пассивном режиме. Это значит, что на человека не оказывается никакого внешнего воздействия. Происходит только регистрация естественного излучения в указанных спектрах.

Получаемые таким образом данные о состоянии человека позволяют на новом технологическом уровне решить архиважную задачу повышения безопасности эксплуатации опасных объектов, – к числу которых, в первую очередь, следует отнести АЭС, химические производства и скоростные транспортные средства, – за счет непрерывного мониторинга текущего состояния операторов управления и своевременного выявления лиц с неадекватным поведением.

Кроме того, технология позволит повысить эффективность учебных и тренировочных занятий за счет объективного планирования нагрузки и обратной связи – преподаватель сможет вести постоянный мониторинг состояния каждого учащегося и учитывать эту информацию для оценки полученных знаний. Последнее имеет особую актуальность при обучении людей с физическими недостатками, а также при подготовке иностранных специалистов, для которых русский язык не является родным.

“На кафедре разработан ряд экспериментальных образцов программно-аппаратных комплексов, предназначенных для решения задач данного класса. Выполняемые исследования носят комплексный характер и могут быть отнесены к разряду прорывных”, – отметил руководитель проекта, ведущий научный сотрудник Михаил Алюшин.

Остается добавить, что за последние три года результатам научных исследований и экспериментальных работ по этой теме посвящены более 15 научных статей в журналах, индексируемых в наукометрических базах WoS и Scopus.

Пресс-служба МИФИ