

Научные новости от Информнауки

Сканирование глаз вместо паспортного контроля

Этой осенью в крупнейшем европейском аэропорту Хитроу (Лондон) будет проходить испытание новой технологии — сканирование глаз. Применение этой технологии должно ускорить прохождение через таможню и иммиграционный контроль.

Если новая технология будет внедрена, то, возможно, пассажирам больше не придётся стоять в очереди для прохождения паспортного контроля. Не исключено, что им вообще не понадобится брать с собой паспорта и визы.

Объектами для испытания станут примерно две тысячи североамериканских пассажиров, которые часто летают рейсами компаний “Британские Авиалинии” и “Вирджин Атлантик”. Если испытания пройдут успешно, то сканирование глаз может быть применено и в других европейских аэропортах.

Расцветка и рисунок радужной оболочки глаза у каждого человека уникальны, так же как и отпечатки пальцев. Процесс сканирования радужной оболочки с помощью камеры, расположенной в полуметре от человека, занимает всего несколько секунд. Чтобы сканирующая система могла устанавливать личность по цвету глаз, вначале необходимо запомнить рисунок радужной оболочки каждого путешественника и сопоставить его с номером паспорта, а данные ввести в компьютер.

Представитель Британских авиалиний сказал, что эта система позволит пассажирам, зарегистрированным в Британской иммиграционной службе, по прибытии в Хитроу просто посмотреть в видеокамеру. Таким способом они за две секунды удостоверят свою личность и своё право находиться на территории Соединённого Королевства.

Новая процедура была разработана американской корпорацией “Айтикет” и уже тестируется в аэропорту Шарлотт в Северной Каролине, США. Ганс Шрибер, вице-президент “Айтикет”, заявил, что с того момента, как корпорация установила свою систему в мае прошлого года, уже почти 500 тысяч путешественников использовали этот метод, и никаких ошибок в чтении данных отмечено не было. Но испытания в Хитроу, которые начнутся в октябре, будут сложнее американских, потому что в них примут участие иммиграционная служба и служба продажи билетов.

Предполагается, что эксперимент продолжится во всех крупных аэропортах мира. Эти испытания должны показать, что можно модернизировать пассажирские перевозки.

Профессиональный отбор экстремалов

Стихийные бедствия и техногенные катастрофы, войны и военные локальные конфликты сопровождаются не только прямыми потерями, но и психотравмирующими воздействиями. Современные исследования показывают, что в момент катастрофы острые реактивные психозы возникают у 10–25% пострадавшего населения, а на последующих этапах нарушения обнаруживаются у 35%. Причём эти посттравматические стрессовые расстройства могут сохраняться у пострадавших на протяжении всей их жизни.

Человек обязан приспосабливаться к изменяющейся среде, но каждый делает это с разной степенью эффективности. Можно ли заранее предсказать поведение человека в экстремальных ситуациях, то есть определить его адаптационные возможности? Это решили выяснить учёные из Военно-медицинской академии (Санкт-Петербург).

Оказывается, адаптационные способности человека во многом зависят от психологических особенностей личности, которые взаимосвязаны и составляют так называемый личностный адаптационный потенциал (ЛАП). Эта интегральная характеристика психического

развития predetermined генетически. Она максимально развивается к 19–25 годам, затем сохраняется до 35–40 лет, а потом снижается.

Чем значительнее личностный потенциал, тем выше вероятность того, что организм будет нормально и эффективно работать в критических ситуациях. Здесь в выигрыше оказываются те, у кого высока нервно-психологическая устойчивость и адекватна самооценка личности, у кого есть опыт социального общения и моральная нормативность, кто ориентируется на соблюдение требований коллектива и др.

Для выявления уровня ЛАП учёные разработали многоуровневый личностный опросник “Адаптивность”. По результатам анкетирования 3000 человек удалось выявить три явно различающиеся группы людей: с высокими показателями потенциала, промежуточными и низкими.

Оказалось, что различия между группами в экстремальных условиях становятся ещё более значимыми. А кроме того, люди с высокими показателями потенциала легче обучаются и гораздо успешнее в своей профессиональной деятельности. Но связаны ли показатели личностного потенциала с тем, как человек переносит последствия экстремальных ситуаций?

Чтобы ответить на этот вопрос, учёные несколько лет наблюдали за спасёнными моряками экипажа подводной лодки “Комсомолец”. Они проводили психологические и психофизиологические обследования на 3–10-е сутки после катастрофы (пребывание пострадавших в госпитале), на 40–50-е сутки (пребывание в санатории), на 210–240-й день (после отпуска); четвёртое и пятое обследования провели через полтора и два года после катастрофы, а часть моряков наблюдали и в последующие годы. Все спасённые моряки были разделены на три группы в соответствии с опросником “Адаптивность”.

Что же показали результаты? Моряки из первой группы (высокий потенциал) смогли вернуться к привычной профессиональной деятельности уже через три месяца, тогда как представители других групп испытывали сложности в социальной адаптации и к прежней деятельности не вернулись. В дальнейшем у лиц с низким потенциалом проявились различные психосоматические нарушения и возникли проблемы в социальной сфере. Аналогичные результаты были получены при обследовании 86 военных летчиков, перенесших различные психотравмирующие ситуации.

Учёные считают, что ЛАП — это самостоятельный фактор успешной деятельности человека в различных условиях, который необходимо учитывать при профессиональном отборе. Причём значимость ЛАП наиболее отчётливо проявляется именно в экстремальных условиях или в условиях, сопряжённых с повышенными психоэмоциональными и физическими нагрузками.