

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Макарова В.В. «Методы и алгоритмы автоматической классификации психофизиологических характеристик человека», представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.13.17 - «Теоретические основы информатики».

Актуальность выбранной диссертантом темы обусловлена активным развитием систем обеспечения безопасности, учитывающих эмоциональное и функциональное состояние человека. Примерами таких систем являются полиграф, который широко применяется для проверки факторов риска при трудоустройстве в крупных организациях, и система контроля работоспособности водителей при помощи анализа видео.

Теоретическая значимость работы заключается в исследовании и создании подходов и методов автоматической обработки данных в такой слабо формализованной области как распознавание эмоционального состояния человека по набору изображений и датчиков физиологических параметров.

Основные результаты, характеризующиеся научной новизной, следующие:

- предложена и реализована архитектура нейронной сети для автоматической классификации эмоционального состояния человека по голосовой фонограмме;
- создан метод классификации эмоций по видеозаписи, обеспечивающий высокую точность как для студийных, так и для произвольных условий съемки;
- предложены и реализованы методы классификации силы реакции человека на стимулы в баллах по трем типам данных (дыхательные циклы, кожно-гальваническая реакция, сердечные ритмы), зарегистрированных при помощи полиграфа.

Практическая ценность результатов подтверждается их успешным внедрением в аппаратно-программные комплексы, государственная регистрация двух программ для ЭВМ: «Программное обеспечение по оценке эмоционального состояния человека по видеопотоку в режиме реального времени с использованием искусственного интеллекта» (№2021615620), «Программный комплекс на основе инновационной стандартизированной и валидизированной методики для проведения полиграфных проверок» (№2022661019). ФГБУ «Фонд содействия развитию малых форм предприятий в научно-технической сфере» также подтвердил практическую значимость проведенного исследования и обеспечил поддержку в форме грантов.

Автореферат свидетельствует о том, что диссертационная работа Макарова В.В. "Методы и алгоритмы автоматической классификации психофизиологических характеристик человека" представляет собой завершённую научно-квалификационную работу, в которой решена актуальная и имеющая важное научное и прикладное значение задача, удовлетворяет всем требованиям ВАК РФ, предъявляемым к диссертациям, представленным на соискание учёной степени кандидата технических наук, а её автор, Макаров В.В. заслуживает присуждения учёной степени кандидата технических наук по специальности 05.13.17 - "Теоретические основы информатики"

Руководитель лаборатории
Научного центра психического здоровья
Российской академии наук
к.б.н. Брусов Олег Сергеевич



Людмила Бурова О.С. *Зав. сект. кадров*
Людмила Метелкина А.П.