

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».

В связи с многочисленными индивидуальными физиологическими особенностями человека и искажениями данных, регистрируемых при помощи полиграфа, на сегодняшний день не существует достаточно точных математических методов обсчета результатов психофизиологических исследований с применением детектора лжи. Экспертные методы требуют высокой квалификации специалиста и не исключают человеческого фактора. В автореферате Макарова В.В. описаны эффективные методы по автоматической классификации силы реакции организма на предъявляемые стимулы по данным, зарегистрированным с помощью полиграфа. Развитие таких алгоритмов является актуальным и полезным для данной области.

Научная новизна работы Макарова В.В. состоит в предложенных методах автоматической классификации эмоционального состояния по видео и аудио записям, а также силы реакции человека на внешние стимулы по полиграммам. Применение сверточных нейронных сетей и архитектуры трансформера позволяет решить достаточно слабо формализованные задачи на относительно небольших наборах данных.

Практическая ценность работы состоит во внедрении описанных выше методов в коммерческом продукте: профессиональном компьютерном полиграфе «Финист». Особенно хочется отметить важность проведения численных экспериментов на реальных данных.

В качестве рекомендации и замечания следует отметить, что целесообразно было бы рассмотреть другие варианты классификации эмоционального состояния по аудио и видеозаписям, чтобы иметь возможность выбора для профильных специалистов. Однако указанное пожелание не снижает общей высокой оценки представленного для изучения автореферата, так как исследование выполнено на высоком теоретическом и практическом уровнях.

Судя по автореферату, диссертационная работа Макарова В.В. выполнена на высоком научно-техническом уровне, представляет собой самостоятельно выполненное и законченное научное исследование, содержит новые научные результаты, имеющие как теоретическую, так и практическую ценность, отвечает всем требованиям ВАК, предъявляемым к кандидатским диссертациям, а ее автор Макаров Виктор Витальевич заслуживает присуждения учёной степени кандидата технических наук по специальности 05.13.17 «Теоретические основы информатики».

Кандидат психологических наук, доцент,
клинический психолог высшей квалификационной категории,
преподаватель курса проф. переподготовки по судебной
экспертизе на кафедре криминалистики юридического факультета МГУ,
полиграфолог ООО «Центр прогрессивных технологий детекции лжи»

Челпанов
Вадим
Борисович
05.09.2022

Подпись Челпанова В.Б. заверяю
Исп. директор ООО «ЦПТДЛ»



Розова О.С.