

## ОТЗЫВ

заместителя генерального директора по науке – начальника НТЦ АО «Самарский электромеханический завод», доктора технических наук, профессора Нестерова Владимира Николаевича на автореферат диссертации Ахметвалеева Амира Муратовича, выполненной на тему «Нейросетевая модель и программный комплекс определения функционального состояния опьянения человека по зрачковой реакции на световое импульсное воздействие» и представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.13.18 – Математическое моделирование, численные методы и комплексы программ

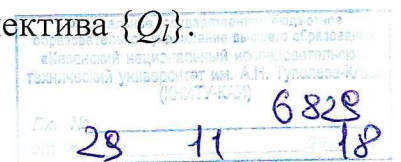
Судя по автореферату, автор решает актуальную научную задачу разработки математического и программного обеспечения, основанного на нейросетевом анализе пупиллометрических данных, для повышения эффективности определения функционального состояния человека по его зрачковой реакции на изменение освещенности. Предложенные автором метод, модель и алгоритм в совокупности определяют научную новизну основных результатов, положений и выводов диссертационной работы.

В качестве практического применения автор разработал программный комплекс определения функционального состояния опьянения человека. Разработанные им модель, метод и алгоритм нашли применение в реальной процедуре предрейсового медицинского осмотра, а также используются в учебном процессе ВУЗа. Полученные в диссертации результаты, а также их сравнение с результатами других авторов показали пригодность разработанного автором математического, алгоритмического и программного обеспечения к решению поставленной задачи.

Апробация полученных результатов подтверждена докладами на научных конференциях, а также публикациями в ведущих российских и зарубежных рецензируемых научных журналах.

По тексту автореферата необходимо сделать следующие замечания:

1) при описании математической модели КНС, представленной на стр. 11 автореферата, недостаточно полно поясняются входящие в нее элементы. Так, например, не совсем понятно, что имеется ввиду под профилем индивидуальных выборов всех членов коллектива { $Q_i$ }.



2) в структуре инструментального комплекса программ (рис. 5, стр. 12) не показан элемент – пользовательский интерфейс, посредством которого пользователь программного комплекса имел бы возможности вводить в программу исходные данные и получать необходимые результаты в виде оценки функционального состояния человека.

Указанные замечания не снижают высокого уровня научной новизны и практической значимости выполненного диссертационного исследования. Считаю, что работа Ахметвалеева А.М. полностью соответствует требованиям, предъявляемым ВАК России к диссертациям на соискание ученой степени кандидата технических наук, а Ахметвалеев Амир Муратович заслуживает присуждения ему данной ученой степени по специальности 05.13.18 – Математическое моделирование, численные методы и комплексы программ.

Заместитель генерального директора

по науке – начальник НТЦ АО

«Самарский электромеханический завод»

Академик, член Президиума

Метрологической академии России,

доктор технических наук, профессор



В.Н. Нестеров

Контактная информация:

Нестеров Владимир Николаевич

443099, Россия г. Самара, ул. Степана Разина, 16

тел.: (846) 340-72-26

nesterov-ntc@rambler.ru