

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Носова Максима Васильевича, выполненной на тему: «Автоматизация распределения производственно-технологических функций между операторами автоматизированных рабочих мест с учетом их психофизиологического состояния», представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.13.06 «Автоматизация и управление технологическими процессами и производствами (промышленность)»

Обязательным условием предотвращения техногенных катастроф на предприятиях с опасным производством является мониторинг психофизиологического состояния операторов, управляющих технологическими процессами. Следовательно, тематика рецензируемой работы, посвященной повышению эффективности работы операторов автоматизированных рабочих мест производственно-диспетчерских служб газодобывающих и газотранспортных предприятий в условиях изменения их психофизиологического состояния является актуальной и имеет важное научное значение.

В рецензируемом автореферате представлен материал, который свидетельствует о том, что автором получены новые теоретические результаты, к наиболее значимым из которых и полученным лично автором следует отнести:

- математическую модель психофизиологического состояния оператора АРМ, включающую джиттер периода основного тона речевого сигнала и характеристические последовательности сигналов клавиатуры и манипулятора типа «мышь», отличающуюся объединением интегральных характеристик джиттера с помощью обобщенной функции Харрингтона и позволяющую получить оценки психофизиологического состояния по доступной для анализа информации от многомодального входного интерфейса АРМ;

- методику определения интегральных характеристик джиттера, базирующуюся на спектральном методе разделения периодического и случайного джиттера, отличающуюся способом заполнения неизвестных значений джиттера периода основного тона речевого сигнала и оценкой случайного

джиттера в заданных границах нормального психофизиологического состояния оператора;

– методику распределения производственно-технологических функций между операторами АРМ, реализующую предложенный автором подход к распределению производственно-технологических функций, базирующимся на квалификационных профилях операторов и нормативных профилях производственно-технологических функций.

Практическая значимость работы заключается в том, что результаты исследований доведены до конкретных программно-аппаратных средств, применяемых для эффективного распределения производственно-технологических функций между операторами производственно-диспетчерских служб газодобывающих и газотранспортных предприятий.

Новизна предложенных решений заключается в разработке новых модели и алгоритмов, позволяющих выявлять особенности психофизиологического состояния операторов, также автором предложен оригинальный подход к распределению производственно-технологических функций между операторами, отличающийся учетом многокомпонентной модели психофизиологического состояния каждого из них.

Основные результаты диссертации Носова М.В. достаточно полно опубликованы в научных журналах, апробированы на ряде крупных научно-технических конференций и реализованы в виде полезных моделей и программ для ЭВМ, на которые получены свидетельства.

Наряду с положительными аспектами следует отметить и недостатки работы:

1) не достаточно обосновано использование случайного джиттера сигналов текстового и/или речевого канала многомодального входного интерфейса для оценки психофизиологического состояния оператора;

2) не обоснована необходимость введения в методику распределения производственно-технологических функций (рис. 10) процедуры аутентификации операторов.

Несмотря на указанные замечания, рассматриваемая работа оставляет положительное впечатление. Автореферат и научные публикации автора

подтверждают, что диссертация является законченным научно-исследовательским трудом, выполненным самостоятельно на высоком научном уровне. Диссертация Носова М.В. является законченной научной квалификационной работой, выполненной на актуальную тему, и отвечает требованиям Положения о порядке присуждения ученых степеней, предъявляемых к кандидатским диссертациям, а ее автор Носов Максим Васильевич заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.13.06 – Автоматизация и управление технологическими процессами и производствами (промышленность).

Доктор технических наук, профессор,
заведующий кафедрой
автоматизированных и информационных
систем управления Старооскольского тех-
нологического института им. А.А. Угарова
(филиал) ФГАОУ ВПО «НИТУ «Москов-
ский институт стали и сплавов»»

Ю.И. Ерёмченко

Ерёмченко Юрий Иванович, e-mail: erem49@mail.ru

309516, Белгородская обл., г. Старый Оскол, микрорайон Макаренко, д. 42.

тел.8(4725)45-12-10

Начальник отдела
кадров СТИ НИТУ «МИИ

01.10.14



О.Н. Перминова

