

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)»

Анализ условий функционирования производственно-диспетчерских служб газодобывающих и газотранспортных предприятий показывает, что эти службы являются важным звеном в обеспечении эффективного управления газотранспортной системой России. Системы диспетчерского управления относятся к системам «человек-машина», или автоматизированным системам (в отличие, например, от систем автоматического управления, осуществляющих управление в непрерывном и замкнутом контуре, как правило, без участия оператора). Следовательно, эти системы должны создаваться для автоматизации деятельности конкретных людей – диспетчеров, специалистов, руководителей.

В последнее время для оценки компетенций работников и рационального распределения кадров на предприятии периодически проводятся специальные мероприятия с помощью автоматизированных систем управления персоналом. Однако существующие подходы не учитывают влияния функционального (психофизиологического) состояния персонала на качество и производительность их работы. Для операторов, работающих в условиях напряженного умственного труда, специфичного для газодобывающих и газотранспортных предприятий, сопряженных с возрастанием их решающей роли при возникновении неординарных и чрезвычайных ситуаций, характерно возникновение состояния нервно-эмоционального напряжения, утомления, психического пресыщения и монотонности.

Основное внимание в работе уделено исследованию вопросов повышения производительности операторов АРМ производственно-диспетчерских служб газодобывающих и газотранспортных предприятий в условиях изменения их психофизиологического состояния. Поэтому тему и научную задачу диссертационной работы Носова М.В., содержание которой составляет создание подхода к распределению производственно-технологических функций между операторами производственно-диспетчерской службы с учетом их психофизиологического состояния, а также модели, методики и алгоритмов оценки такого состояния по информации от многомодального входного интерфейса АРМ, следует считать актуальными.

Анализ материалов, представленных в автореферате, позволяет говорить о том, что к основным научным результатам работы можно отнести следующие:

1) подход к распределению производственно-технологических функций, учитывающий многокомпонентную модель психофизиологического состояния оператора АРМ;

2) математическую модель психофизиологического состояния оператора, объединяющую интегральные характеристики джиттера сигналов многомодального входного интерфейса АРМ;

3) методику определения интегральных характеристик джиттера сигналов многомодального входного интерфейса АРМ;

4) методику распределения производственно-технологических функций между операторами АРМ.

Последний результат, реализуя предложенный подход к распределению производственно-технологических функций с использованием соответствующего программно-аппаратного комплекса, позволяет реализовать разработанный научно-методический аппарат в производственно-диспетчерских службах газодобывающих и газотранспортных предприятий.

Результаты апробации разработанной методики свидетельствуют о повышении производительности операторов АРМ и эффективности распределения производственно-технологических функций между ними в условиях изменения их психофизиологического состояния на основе предложенного кри-

терия, а также о возможности автоматизации процесса такого распределения.

Практическая ценность работы заключается в доведении разработанного методического инструментария до уровня программно-аппаратных средств, предусматривающих их непосредственное применение для эффективного распределения производственно-технологических функций между операторами АРМ производственно-диспетчерских служб газодобывающих и газотранспортных предприятий.

Предпринятое автором совершенствование научно-методологического аппарата повышения производительности операторов АРМ производственно-диспетчерских служб в условиях изменения их психофизиологического состояния, по сравнению с известными методами, обуславливает очевидную теоретическую значимость научных результатов диссертационной работы.

Обоснованность и достоверность результатов исследования подтверждены применением апробированных средств и методов исследования, корректностью принятых допущений и ограничений, достоверностью исходных данных, а также согласованностью полученных результатов с результатами исследований, проведенных другими авторами по тематике, близкой к теме диссертации.

Автореферат написан строгим научным языком и достаточно полно отражает сущность проведенных исследований. Формулировка научной задачи, постановка частных подзадач исследования, их решение и выводы убедительны.

Автореферат диссертации Носова М.В. не лишен недостатков и неточностей, главными из которых считаю следующие:

- 1) отсутствуют результаты проверки на адекватность разработанной математической модели психофизиологического состояния оператора;
- 2) не указаны конкретные способы и программные решения, реализующие распределение производственно-технологических функций операторов производственно-диспетчерских служб.

Указанные недостатки в большинстве случаев касаются частных сторон исследований и не ставят под сомнение значимость полученных Носовым М.В. научных результатов.

Таким образом, следует заключить, что 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).

Доцент кафедры «Системы передачи
и обработки информации»

кандидат технических наук, доцент

25 сентября 2014 года

Смоляков В.Н..

Подпись доцента Смолякова В.Н. удостоверено
Начальник ОК В.В. Шустова
25.09.2014.



Сведения о составителе отзыва:

Фамилия, имя, отчество: Смоляков Виктор Николаевич

Ученая степень: кандидат технических наук

Ученое звание: доцент

Место работы: Северо-Кавказский филиал Московского технического университета связи и информатики

Должность: Доцент кафедры «Системы передачи и обработки информации»

Почтовый адрес: 344002, г. Ростов-на-Дону, ул. Серафимовича, 62

Телефон: 8(863) 262-33-12

E-mail: smolvik@mail.ru