

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Абуеллаиль Ахмед Али Сабри Ахмед Рефаат по теме «Термоэлектрический контроль металлов геодезических скважин» представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.11.13 - «Приборы и методы контроля природной среды, материалов и изделий»

Все основные элементы машин рассчитываются на одинаковый срок службы, по истечении которого наступает их физический износ. На практике часто приходится встречаться с тем, что отдельные части изделий выходят из строя раньше этого срока. Причиной этого, как правило, становятся дефекты, не найденные в процессе их производства и контроля качества. Существующие приборы термоэлектрического контроля имеют недостатки, не позволяющие достоверно осуществлять входной контроль металлов и сплавов. В частности наличие переходного процесса, «дребезг контактов», нестабильное электрическое сопротивление контактов измерительных электродов с образцом, установление теплового контакта электродов с образцом. Поэтому существует необходимость в улучшении достоверности контроля, используя современные технические и алгоритмические решения. Практическая польза проведенных Абуеллаиль Ахмед Али Сабри Ахмед Рефаат исследований заключается в конкретных рекомендациях по выбору как параметров аппаратуры, так и параметров метода, направленных на решение задач термоэлектрического контроля.

Представленный автореферат по своему объему, материалу, изложенному в работе и количеству опубликованных по теме работ, соответствует требованиям, предъявляемым к кандидатским диссертациям. Цель и тематика научных исследований соответствует специальности 05.11.13 - «Приборы и методы контроля природной среды, веществ, материалов и изделий».

Вместе с тем хотелось бы обратить внимание на ряд недостатков:

1) Отсутствует рисунок 2. На рисунке 10 отсутствуют подписи осей. Рисунок 11.б очень мелкий, надписи не читаемые.

2) На рисунке 9 отсутствуют размерности осей. Непонятно для чего была разделена зависимость напряжения на нагрузке от сопротивления на нагрузке на два диапазона. Непонятно совпадают ли зависимости на двух рисунках или же есть какой-то сдвиг.

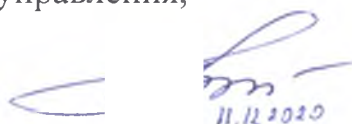
3) В автореферате на стр. 15 написано: «Измерение напряжения на нагрузке проводилось с помощью мультиметра Rigol DM3068, обозначенного

символом V на рис. 11.а». Однако на самом рисунке такое обозначение отсутствует.

4) При исследовании эквивалентной термоЭДС не указана величина зазора между материалами. Как измениться значение термоЭДС при увеличении/уменьшении величины зазора?

В целом проведенные исследования, полученные экспериментальные данные и предлагаемые для практического применения методики дают основания для положительной оценки всей работы Абуеллаиль Ахмед Али Сабри Ахмед Рефаат, который заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.11.13 - «Приборы и методы контроля природной среды, веществ, материалов и изделий».

Профессор кафедры
автоматизированных систем обработки
информации и управления,
д.т.н., доцент



Бушмелева Кия Иннокентьевна

Бюджетное учреждение высшего образования Ханты-Мансийского автономного округа – Югры «Сургутский государственный университет», г.Сургут, пр. Ленина, д.1, тел. (3462) 76-29-00, e-mail: bkiya@yandex.ru

Подпись Бушмелевой Кии Иннокентьевны удостоверяю:

Секретарь Ученого совета СурГУ



Кузьмина Наталья Владимировна