

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Рутковского И.Г. «Совершенствование электродных электронагревателей текучих термолабильных сред применением секционированных и зонированных электродных систем»

Качество электротепловой обработки зависит от величины плотности тока в обрабатываемой среде межэлектродного пространства электродного электронагревателя. При использовании однозонных электродных электронагревателей, плотность тока в обрабатываемой среде межэлектродного пространства экспоненциально увеличивается к выходу из электронагревателя, поэтому для обеспечения качественной обработки необходимо существенно увеличивать межэлектродное расстояние, что приводит к росту материалоемкости и тепловой инерционности. В связи с этим работа автора, направленная на совершенствование конструкции электродных электронагревателей, снижение их материалоемкости и тепловой инерционности, является актуальной.

Автор существенно усовершенствовал методики расчета и исследовал характеристики электродных электронагревателей с секционированной и зонированной электродными системами. Им разработаны математические модели данных электродных электронагревателей и на основании их разработаны инженерные методики расчета и оптимизации конструктивных и технологических параметров электронагревателей с секционированными и зонированными электродными системами. Проведенные экспериментальные исследования подтвердили теоретические выводы. Диссертационная работа имеет также практический интерес. Предложенные электродные электронагреватели-датчики могут быть использованы как в различных технологических процессах.

Замечания по автореферату:

1) В диссертации следовало более подробно рассмотреть возможность применения электродных электронагревателей с секционированными и зонированными электродными системами не только для нагрева сельскохозяйственных термолабильных сред, но и для других сфер, например в промышленности.

2) При исследовании характеристик сельскохозяйственных термолабильных сред, без должного обоснования принята нелинейная зависимость величины удельного сопротивления обратного молока от температуры, кислотности и количество добавленной к обрату соли NaCl.

Судя по содержанию автореферата и опубликованным работам, диссертация Рутковского И.Г. соответствует требованиям ВАК, предъявляемым к кандидатским диссертациям, а ее автор заслуживает присуждения ему ученой степени кандидата технических наук.

Профессор кафедры технической механики
Казахского агротехнического исследовательского
университета им. С.Сейфуллина,
доктор технических наук, академик НАН РК

“С.Сейфуллин атындағы Қазақ агротехникалық
зерттеу университеті” коммерциялық емес
акционерлік қоғамы

 С.О. Нукешев

С.О. Нукешевтің қолын растаймын:

Ғалым - хатшы 

ВЧ, № 1-0 от 02.09.24