

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Филиппова Василия Александровича «Повышение эффективности электромагнитных магнитожидкостных сепараторов немагнитных материалов», представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.09.01 – Электромеханика и электрические аппараты

Электромагнитные магнитожидкостные сепараторы (ЭМЖС) являются перспективными устройствами для вторичного использования извлеченных материалов из промышленных отходов. Высокая стоимость процесса разделения цветных и драгоценных металлов на фракции требует повышенной точности сепарации, не всегда обеспечиваемой в применяемых устройствах. Повышению эффективности электромагнитных магнитожидкостных сепараторов немагнитных материалов путем совершенствования их конструкций на основе разработки и применения уточненных моделей, методик расчета и проектирования посвящена диссертация Филиппова В.А.

В работе получены новые научные результаты, из которых можно выделить математические модели и программы численного моделирования ЭМЖС с регулируемой электромагнитным способом сепарацией по плотности частиц немагнитных материалов, методики расчета и проектирования ЭМЖС немагнитных материалов с учетом конфигурации рабочего зазора сепаратора, влияния на форму поверхности МЖ характера перераспределения магнитного поля.

Практическая значимость работы заключается в том, что предложена конструкция усовершенствованного ЭМЖС, обладающего функциональными преимуществами при сепарации многокомпонентных смесей, которую рекомендуется использовать в перспективных системах регулируемой сепарации немагнитных материалов.

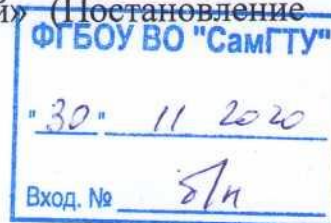
По автореферату диссертации есть замечания.

1. Неясно, какие допущения принимались при расчете магнитного поля ЭМЖС с помощью пакета ELCUT, в двухмерной постановке, относительно размеров немагнитного элемента в направлении оси Z.
2. Неясно, как регулируется напряженность магнитного поля в рабочей зоне сепаратора при разделении фракций немагнитных элементов.

Указанные замечания не являются принципиальными и не снижают научной и практической ценности работы.

Материалы диссертации опубликованы в печати и прошли широкую апробацию на научно-технических конференциях.

В заключение следует отметить, что, судя по содержанию автореферата, диссертация Филиппова Василия Александровича соответствует критериям п.п. 9-14 «Положения о присуждения ученых степеней» (Постановление



Правительства РФ от 24.09.13 №842), предъявляемых к кандидатским диссертациям, а ее автор заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.09.01 – «Электромеханика и электрические аппараты».

Заведующий кафедрой «Электромеханика и электрические аппараты» федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Южно-Российский государственный политехнический университет (НПИ) имени М.И. Платова (ЮРГПУ (НПИ))» доктор технических наук, профессор

А.В. Павленко

Подпись А.В. Павленко удостоверяю
Ученый секретарь
ученого совета ЮРГПУ (НПИ)



16.11. 2020 г.

346400, Ростовская обл., г. Новочеркасск, ул. Просвещения, 132.
Тел. раб. 8 (8635)25-51-13, адрес электронной почты: rnblde@mail.ru

Павленко Александр Валентинович