

О Т З Ы В

на автореферат диссертации Тарасова Федора Евгеньевича
"Индукционный МГД-насос с одноплоскостной концентрической обмоткой
индуктора для транспортировки магния", представленной на соискание ученой
степени кандидата технических наук по специальности
05.09.01 – Электромеханика и электрические аппараты

Диссертационная работа Тарасова Ф.Е. посвящена разработке конструкции и методике расчета индукционных линейных МГД-насосов для транспортирования жидкого магния с применением современных материалов и технологий. Оптимизация конструкции линейных индукционных МГД-насосов с учетом применения современных технологий изготовления их узлов при использовании новых материалов позволяет существенно повысить эффективность и надежность работы таких устройств.

Поставленные в диссертационной работе задачи безусловно являются актуальными, а их решение даст существенный экономический эффект на металлургических предприятиях.

Повышение эффективности линейного индукционного МГД-насоса достигается применением одноплоскостной концентрической обмотки индуктора оригинальной конструкции с изоляционными материалами, надежно работающими в условиях воздействия высоких температур. Кроме этого, оптимальный выбор параметров электропитания и частоты тока в индукторе позволяет повысить КПД насоса и его удельные характеристики.

Разработанная авторами математическая модель плоского линейного МГД-насоса позволила исследовать зависимость интегральных электромеханических и тепловых параметров насоса, выбрать оптимальную частоту тока индуктора, разработать рекомендации по выбору геометрических параметров линейной индукционной машины.

Важным результатом проведенных исследований является практическая реализация научно обоснованных технических решений при создании промышленного образца МГД-насоса для перекачки жидкого магния и его внедрение на ОАО "КУМЗ".

Вх. № 05-19/1-214
от 19.06.15г.

Результаты исследований, представленные в диссертационной работе, научно обоснованы, а их достоверность подтверждена экспериментальными данными.

Материалы диссертационной работы Тарасова Ф.Е. опубликованы в научных статьях в журналах и изданиях, рекомендованных ВАК, а также неоднократно докладывались на конференциях российского и международного уровня. Диссертационная работа является законченным научным исследованием, результаты которого можно рассматривать как существенный вклад в развитие МГД-устройств в системе транспорта жидких металлов.

В качестве замечания к автореферату можно отметить:

Автору следовало бы более четко определить материальные и трудовые затраты на изготовление новой конструкции насоса в сравнении с прежней модификацией.

Указанное замечание не снижает общей положительной характеристики проделанной работы. Научный и технический уровень, высокое качество, внутреннее единство теоретических и практических результатов работы, их новизна и практическая значимость соответствуют паспорту специальности 05.09.01 – Электромеханика и электрические аппараты, требованиям п.9 «Положения о присуждении ученых степеней, предъявляемым ВАК России к кандидатским диссертациям», а ее автор Тарасов Федор Евгеньевич заслуживает присуждения ему ученой степени кандидата технических наук.

Лузгин Владислав Игоревич.

620078, г. Екатеринбург, Студенческая ул., 51а

тел.: +791

E-mail: vil-26@el.ru,

ООО "РЭЛТЕК"

директор по научной работе, доцент



Лузгин В.И.

18.06.2015