

ОТЗЫВ НАУЧНОГО РУКОВОДИТЕЛЯ

На диссертационную работу Кижяева Ивана Владимировича
«Индукционный МГД-насос для перекачивания алюминия и сплавов на его
основе», представленную на соискание ученой степени кандидата
технических наук по специальности
2.4.2 – «Электротехнические комплексы и системы»

Диссертационная работа Кижяева И. В. посвящена разработке системы транспортировки расплава алюминия из плавильной печи в миксер. В настоящее время в плавильно-литейном производстве алюминиевых сплавов существует необходимость в переливе жидкого алюминия из плавильной печи в миксер и, зачастую, это осуществляется самотеком по транспортировочному желобу. Однако, данный технологический процесс не всегда возможен ввиду отсутствия перепада высот между печью и миксером. Для решения данной проблемы предложено использовать МГД-насосы, которые позволяют не только преодолеть перепад высот, плавно регулировать подачу металла, но и увеличить производительность технологического процесса. Для разработки промышленного МГД-насоса необходимо проанализировать электромагнитные и термогидродинамические процессы. Данная работа посвящена разработке теоретической и методологической основы для проектирования МГД-насосов металлургического назначения и является актуальной.

Соискатель показал высокий уровень физико-математической подготовки, разработал аналитическую и сопряженные численные математические модели с использованием программных продуктов для моделирования физических процессов.

Автор проявил способность в проектировании и изготовлении физической модели и проведении экспериментальных исследований, при которых были использованы современные методики сбора и обработки

информации, включая исследования гидродинамических процессов ультразвуковым методом.

Материалы диссертации достаточно опубликованы и личный вклад соискателя в каждую работу составляет не менее 50%.

Основные задачи, сформулированные в работе, соискателем решены. В заключении считаю, что выполненная соискателем диссертационная работа соответствует требованиям, предъявляемым к диссертациям на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.4.2 – «Электротехнические комплексы и системы». Соискатель достоин присуждения ученой степени кандидата технических наук.

Доктор технических наук,
профессор кафедры «Электротехника»
ФГАОУ ВО «Сибирский федеральный
университет»



Тимофеев Виктор Николаевич

24 . 03 . 20 23 г.

Почтовый адрес: 660074, г. Красноярск, ул. Академика Киренского 26, ауд.
43-15, тел. +7 (902) 990-48-94
e-mail: viktortim0807@mail.ru

ФГАОУ ВО СФУ
Подпись *Тимофеев*
Делопроизводитель
«10» 04 20 23

