ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Лосева Геннадия Леонидовича «Измерения характеристик и контроль МГД-процессов», представленной на соискание ученой степени кандидата физико-математических наук по специальности 1.1.9 – Механика жидкости, газа и плазмы.

Работа посвящена экспериментальному исследованию методов электромагнитного воздействия на проводящие жидкости применительно к процессам перемешивания, сепарации, кристаллизации, а также отработке методики измерения скорости в жидком металле при помощи ультразвукового анемометра.

Описанные процессы имеют место в различных электрометаллургических установках, а измерительная методика позволяет проводить измерения при физическом моделировании электрометаллургических процессов, поэтому современность и актуальность избранной диссертантом темы не вызывает сомнений.

Работа состоит из введения, трех оригинальных глав и заключения. Во введении представлен обзор литературы по тематике. В первой главе описана работа по совершенствованию методики измерений ультразвуковым анемометром в вихревом течении в плоском слое. Во второй приведены результаты по кристаллизации и перемешиванию. Третья глава посвящена исследованию МГД-сепарации.

Рассматриваемая работа является законченной и представляет научный и практический интерес.

Замечания по автореферату:

1. На рис. 2 приведен «параметр качества измерений» (L) измеряемый в миллиметрах, объяснение смысла параметра отсутствует.

2. В работе построена карта режимов в координатах S – δ (рис.4), при этом параметр S не содержит ни проводимости, ни частоты, а эти параметры должны играть важную роль, поскольку течение создается индукционным процессом. Таким образом, приведенная карта режимов является картой режимов конкретной установки без какого-то обобщения.

Несмотря на замечания, диссертационная работа заслуживает высокой оценки, а её автор, Лосев Геннадий Леонидович, заслуживает присуждения ему ученой степени кандидата физико-математических наук по специальности 1.1.9 – «Механика жидкости, газа и плазмы».

к.т.н., с.н.с. ОИВТ РАН Тепляков И.О.

28.10.2021

Подпись Теплякова И.О. удостоверяю:

Ученый секретарь ОИВТ РАН, д.ф.-м.н. Амиров Р.Х.