**ДРЕУС АНДРІЙ ЮЛІЙОВИЧ. Розробка методу дослідження і аналіз процесів гідродинаміки та теплообміну в сталеплавильній ванні при електромагнітному впливі на розплав. : Дис... канд. наук: 05.14.06 - 2002.**

Дреус А.Ю. **“Розробка методу дослідження і аналіз процесів гідродинаміки та теплообміну в сталеплавильній ванні при електромагнітному впливі на розплав”.** – Рукопис.

Дисертація на здобуття наукового ступеня кандидата технічних наук за спеціальністю 05.14.06. – технічна теплофізика і промислова теплоенергетика. – Національна металургійна академія України, Дніпропетровськ, 2002.

Дисертація присвячена теоретичним дослідженням впливу електромагнітних сил на гідродинаміку і теплообмін у сталеплавильній ванні при впливі електричного струму.

У роботі розроблено математичну модель процесів конвективного теплообміну в розплаві, що враховує вплив на нього струменя газу і МГД – ефектів, пов'язаних із пропущенням крізь ванну електричного струму, запропоновані алгоритм і чисельна схема розрахунку процесів гідродинаміки і теплообміну. На основі побудованої математичної моделі виконані чисельні дослідження продувки ванни промислового конвертора. У результаті досліджень визначені закономірності впливу електричного струму і конструктивної схеми донного електрода на рух розплаву в сталеплавильній ванні. Показано, що використання конструктивної схеми з електродом малого радіуса сприяє зменшенню застійних зон, підвищенню швидкості течії поблизу реакційної зони і більш інтенсивному перемішуванню розплаву в цій області.