



ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Титаева Александра Анатольевича

«СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ТЕХНОЛОГИИ НАГРЕВА ГОРЯЧЕДЕФОРМИРОВАННЫХ ТРУБ НА ОСНОВЕ АНАЛИЗА ТЕПЛОФИЗИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ»

Диссертация Титаева А.А. посвящена комплексу актуальных проблем черной металлургии: технологии трубного производства, анализу теплофизических процессов, происходящих в печи, и моделированию этих процессов.

Автор рассматривает новую технологию с точки зрения повышения энергоэффективности внутривидных процессов процесса и на оптимизацию финишных процессов обработки труб нефтяных сортов.

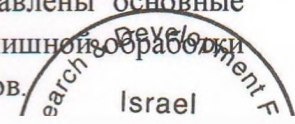
Титаев А.А. усовершенствовал зональный метод моделирования теплообмена излучением применительно к нагреву труб в печах, отапливаемых органическим топливом, и представил новую методику определения параметров нагрева на его основе. Это усовершенствование позволило, в том числе, создать новые технологические режимы нагрева горячедеформированных труб нефтяного сортамента из стали 13ХФА.

Также интересным представляется разработанный и внедренный диссертантом и новый способ управления газодинамическим режимом в печи путем корректирования задания регулятора давления для минимизации влияния подсосов холодного воздуха на работу печи

Работа безусловно обладает научной новизной и имеет практическую значимость, что подтверждается в частности, некоторыми уже внедренными, при участии Титаева А.А., решениями. Достоверность полученных результатов определяется использованием современных методик анализа и расчета эффективности металлургических процессов, а также экспериментальными данными. Автор внес значительный личный вклад в работу.

Следует указать некоторые замечания, которые в целом не умаляют значение проведенных исследований:

1. В первой главе посвященной литературному обзору не представлены основные источники для анализа существующего положения в области финишной обработки труб, и методов математической оценки и анализа печных процессов.





2. Автор на с.5 автореферата утверждает, что была "разработана модель расчета излучения печной атмосферы, содержащей смесь диоксида углерода и водяных паров, основанная на аппроксимирующей формуле с подстраиваемыми коэффициентами". Судя по пояснению к главе 2 (с.9-10 автореферата) данная модель представляет собой лишь выборку из уже имеющихся методов, или это не так? Необходимо более подробно пояснить, что из себя представляет модель в математическом плане и с помощью каких средств программирования она нашла физическое воплощение.
3. Работа прошла хорошую апробацию, она неоднократно докладывалась на всероссийских и международных конференциях. Автор имеет в том числе зарубежные публикации. В связи с этим, хотелось бы уточнить, рассчитана ли работа только на российский рынок, или предложенные методы и решения могут быть применимы и для американских или европейских металлургических заводов.

Сделанные замечания не снижают ценности диссертационной работы Титаева А.А. Работа является актуальной, обладает научной новизной и практической значимостью, полностью соответствует специальности 05.16.02 «Металлургия черных, цветных и редких металлов», что позволяет рекомендовать присвоить Титаеву А.А. степень кандидата технических наук по данной специальности.

Диссертация соответствует требованиям п.9 "Положения о присуждении ученых степеней"
Заведующий лаборатории литья Флейшер Александр Григорьевич
Израильский институт металлов,
к.т.н.

Инженер исследователь
лаборатории литья,
к.т.н.

Попов Владимир Владимирович

13.11.2015

Israel Institute of Metals

Technion R&D Foundation

Technion City, 32000 Haifa, ISRAEL

Tel. +972-77-887-1696

Fax. +972-4-8294571

mail to: vvp@technion.ac.il

<http://iim.technion.ac.il>

