

Отзыв научного руководителя

о работе Тереховой Анастасии Юрьевны, соискателя кафедры
«Энергоэффективные и ресурсосберегающие промышленные технологии»
НИТУ «МИСиС», выполнившей диссертационную работу на тему:
«Исследование и совершенствование конструкции и работы печей с
барботажным слоем для жидкофазного восстановления железа»,
представленную на соискание ученой степени кандидата технических наук
по специальности 2.6.2 «Металлургия чёрных, цветных и редких металлов»

Развитие современных технических отраслей, в частности, металлургической отрасли, происходит возрастающими темпами. Это является требованием времени – металл необходим везде и всегда. Однако все меньше остается богатых железом природных сырьевых материалов для потребностей черной металлургии. Все больше приходится вовлекать в производство бедные руды и вторичные железосодержащие материалы. Технология получения металлического продукта – чугуна – в этих условиях требует использования схем внедоменной плавки. Одной из таких схем, разработанной в нашей стране, является перспективный процесс Ромелт. Тщательное рассмотрение теоретических основ этого процесса должно позволить улучшить показатели данной технологии и дать рекомендации по экономически выгодному производству металла Анастасия Юрьевна Терехова смело взялась за решение этой задачи и целенаправленно занималась возникающими вопросами, проходя обучение в аспирантуре нашего Университета.

За время работы по выбранной теме Анастасии Юрьевне удалось выделить основные критерии, управляющие процессом восстановления железа в реакционной зоне, провести физико-химическое исследование процессов восстановления сырьевых материалов, описать процесс теплообмена в зоне дожигания печи типа Ромелт.

Комплексная работа А.Ю. Тереховой позволила сформулировать рекомендации по сокращению расхода кислорода и угля, разработать альтернативную схему использования отходящих газов в печи с барботажным слоем.

А.Ю. Терехова проявила себя опытным и умелым специалистом, которому по силам решать сложные технические задачи в области металлургии. Она способна легко осваивать техническую и научную информацию из смежных со своей специальностью по образованию областей знания, имеет широкий кругозор.

Диссертационная работа А.Ю. Тереховой соответствует требованиям, предъявляемым к кандидатским диссертациям, Анастасия Юрьевна Терехова заслуживает присвоения ей степени кандидата технических наук по специальности 2.6.2 – «Металлургия черных, цветных и редких металлов».

Научный руководитель:

Профессор НИТУ
«МИСиС», д.ф.-м.н.



А.Л.Петелин



Подпись Петелин А.Л.
Заведующий отделом кадров
Кузнецова А.Е.
«22» 04 2022 г.

Отзыв научного консультанта

о работе Тереховой Анастасии Юрьевны, соискателя кафедры
«Энергоэффективные и ресурсосберегающие промышленные технологии»
НИТУ «МИСиС», выполнившей диссертационную работу на тему:
Исследование и совершенствование конструкции и работы печей с
барботажным слоем для жидкофазного восстановления железа,
представленную на соискание ученой степени кандидата технических наук
по специальности 2.6.2 «Металлургия чёрных, цветных и редких металлов»

Терехова Анастасия Юрьевна поступила в магистратуру НИТУ «МИСиС» в 2014 году и окончила ВУЗ с отличием в 2016 году. Научной работой начала заниматься на первом курсе. Углубленно изучала массообмен многофазных систем. В 2014 году поступила в очную аспирантуру, где занималась поиском оптимального режима работы печи Ромелт.

За годы обучения в аспирантуре Анастасия Юрьевна проявила себя ответственным и грамотным специалистом, добросовестно относящимся к работе. Она активно принимает участие в общественной и научной деятельности кафедры, умеет работать в команде, с уважением относится к сотрудникам и коллегам по работе.

Получив весьма важные результаты, Анастасия Юрьевна опубликовала статьи в ряде международных и российских журналах, в т.ч. рекомендованных ВАК, также она представила доклады на многих тематических международных и российских конференциях. Анастасия Юрьевна является разработчиком программного обеспечения для промышленных расчетов и визуализации производственных процессов.

Наиболее важными результатами являются следующее: показано, что в печах Ромелт, работающих по существующей технологии, форсирование процесса плавки за счет интенсификации перемешивания ванны нецелесообразно; установлена возможность отказаться от дутья,

обогащенного кислородом. Показана и обоснована порочность процесса дожигания отходящих газов в надслоевом пространстве печи с барботажным слоем.

Терехова А.Ю. – специалист высокой квалификации, умеющий анализировать ситуацию на изучаемом объекте, ставить задачу и находить пути ее решения. К настоящему времени это состоявшийся исследователь, обладающий навыками и методологией современного исследования.

Диссертационная работа Тереховой Анастасии Юрьевны соответствует требованиям ВАК, предъявляемым к кандидатским диссертациям. Автор заслуживает присуждения ему степени кандидата технических наук по специальности 2.6.2 «Металлургия черных, цветных и редких металлов».

Научный консультант:
Профессор, д.т.н.



Г.С. Сборщиков

22.04.22

ПОДПИСЬ Сборщиков Г.С. ЗАВЕРЯЮ
Проректор по безопасности
и общим вопросам
НИТУ «МИСиС»

И.М. Исаев

