

## О Т З Ы В

доктора технических наук, профессора кафедры информатики ФГБОУ ВО Уральского государственного горного университета Зобнина Бориса Борисовича на автореферат Лаптевой Анны Викторовны на тему «Определение и сравнительная оценка энергопарниковых характеристик коксовых и бескоковых производств чугуна и стали» на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.16.02 – Metallургия черных, цветных и редких металлов.

Диссертационная работа А. В. Лаптевой посвящена решению проблемы сквозного энергоэкологического анализа металлургических процессов.

**Актуальность** темы диссертационного исследования обусловлена потребностью развития энергоэкологического анализа, позволяющей включить ущерб от эмиссии парниковых газов в энергетические показатели.

Тема диссертации соответствует специальности 05.16.02 – Metallургия черных, цветных и редких металлов, областям исследования п. 17 и п. 18 паспорта специальности 05.16.02.

Основные результаты работы отражены в 24 публикациях, из которых в рекомендованных ВАК РФ периодических изданиях – 12.

**По диссертационной работе имеются следующие замечания:**

1 Как удалось с точностью до сотых получить значения ТАЧ для четырех переделов черной металлургии (табл. 1), тогда как численные оценки ТАЧ зависят от состояния и режимов работы технологического оборудования? Какой-то новый метод обобщения?

2 В автореферате есть описки: парникового таза  $\text{CO}_2$  (с.5); «интегральная сквозной эмиссии» (с.10).

Однако, сделанные замечания не отрицают общую положительную оценку выполненной работы.

Таким образом, диссертационная работа соответствует специальности 05.16.02 – Metallургия черных, цветных и редких металлов по форме и по содержанию, а также отвечает требованиям п. 9 «Положения о присуждении ученых степеней». Считаю, что диссертационная работа Лаптевой Анны Викторовны «Определение и сравнительная оценка энерго-парниковых характеристик коксовых и бескоковых производств чугуна и стали» соответствует требованиям, предъявляемым ВАК РФ к кандидатским диссертациям, а ее автор, Лаптева Анна Викторовна, заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.16.02 — Metallургия черных, цветных и редких металлов.

Зобнин Борис Борисович,  
д.т.н., профессор, профессор  
кафедры информатики ФГБОУ ВО  
«Уральский государственный горный университет»  
620144, г. Екатеринбург, ул. Куйбышева, д. 30  
e-mail: [zobninbb@mail.ru](mailto:zobninbb@mail.ru), тел. +7  
08 ноября 2016 г.

Б. Б. Зобнин

