

ОТЗЫВ

на автореферате диссертации Сулеймена Бакыта
«СЕЛЕКТИВНОЕ ВОССТАНОВЛЕНИЕ ЖЕЛЕЗА В
ВЫСОКОФОСФОРИСТЫХ ООЛИТОВЫХ РУДАХ С ПОЛУЧЕНИЕМ
МЯГКОГО ЖЕЛЕЗА И ФОСФОРИСТОГО ШЛАКА»,
представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук
по специальности 2.6.2 – «Металлургия чёрных, цветных и редких металлов»

Диссертационная работа Сулеймен Бакыта посвящена актуальной теме – селективному восстановлению железа в оолитовых рудах с высоким содержанием фосфора и жидкофазному разделению продуктов металлизации.

Для решения поставленной задачи автор провёл широкий литературный обзор в области дефосфорации оолитовых железных руд, комплексно исследовал исходную руду, определил термодинамические условия, обеспечивающие селективное восстановление железа при твёрдофазной металлизации железной руды и подтвердил полученные результаты экспериментами.

Научной новизной обладают сделанные и доказанные автором выводы о возможности селективного восстановления железа высокофосфористой оолитовой руды в слабо восстановительной атмосфере монооксидом углерода или водородом, сохраняя фосфор в оксидной фазе. Вопросы развития водородных технологий, снижение выбросов парниковых газов на данный момент является мировым трендом, что повышает значимость работы.

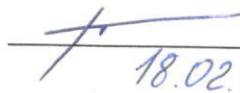
Практическое значение имеют полученные автором два востребованных продукта – мягкое железо и фосфористый шлак. Диссертант предложил технологическую схему и набор технологического оборудования, включающий шахтную печь для селективного восстановления офлюсованной и окомкованной фосфористой железной руды и печь постоянного тока для жидкофазного разделения продуктов металлизации.

По работе существенных и критических замечаний не имею.

Диссертационная работа Сулеймена Бакыта представляет собой законченное научное исследование, имеющее достаточный уровень новизны и практической ценности. Считаю, что диссертационная работа Сулеймена Бакыта соответствует требованиям п. 9 Положения о присуждении ученых степеней (Постановление Правительства РФ от 24.09.2013 г. №842), а ее автор заслуживает присуждения ему ученой степени кандидата технических наук.

наук по специальности 2.6.2 – Metallургия черных, цветных и редких металлов.

НАО «Актюбинский региональный
университет им. К. Жубанова»,
Профессор кафедры металлургии
и горного дела, кандидат технических
наук, ассоциированный профессор


18.02.2025

Келаманов Б.С.

030000, Казахстан,
г.Актобе, пр. А. Молдагуловой, 34
Телефон: + 7 701 496 51 96
e-mail: kelamanov-b@mail.ru

Я, Келаманов Бауыржан Сатыбалдыулы, согласен н автоматизированную
обработку персиональных данных, приведенных в этом документе

Подпись Б.С. Келаманов



Заверяю

Ученый секретарь НАО «АРУ им.К.Жубанова»



Ахметова Г.И.