Отзыв

на автореферат диссертации Мартынова Сергея Александровича на Тему: «Повышение эффективности автоматизированного контроля и управления производства металлургического кремния в руднотермических печах» на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.13.06 – Автоматизация и управление технологическими процессами и производствами (металлургия).

В настоящее время основными причинами неудовлетворительного состояния производства отечественного кремния являются: степень автоматизации и контроль технологических параметров. Это влияет на показатели выхода горной продукции, и ее себестоимость.

В связи с этим, цель диссертационного исследования – повышение эффективности и расширение функциональных возможностей автоматизированного управления руднотермической печью, при вводе дополнительных контролируемых параметров для стабилизации технологического процесса получения металлургического кремния, является актуальной.

Сформулированные автором задачи позволяют в полной мере раскрыть проблемное поле научного исследования.

Ценность научных результатов заключается в повышении информативности технологического процесса и диагностики оборудования руднотермических печей. Проведенное моделирование процесса карботермического восстановления кремния в руднотермической печи, с учетом теплового баланса определяет влияние температуры на химические реакции, а разработанный алгоритм адаптивной настройки регулятора позволит реагировать системе управления на изменяющиеся технологические параметры.

Автореферат изложен логично и последовательно, а его содержание соответствуют требованиям, предъявляемым ВАК к диссертационным исследованиям.

Замечания по автореферату:

1. В автореферате не сказано, в какое производство получили внедрение результаты исследования.

2. В автореферате автор не указал, какую он брал за основу математическую модель, адекватно описывающую технологический процесс. И какие именно дополнительные контролируемые параметры он вводил, и как они влияют на стабилизацию технологического процесса?

Данные замечания не снижают общего положительного мнения о качестве подготовленной диссертации. Диссертация Мартынова С.А. обладает научной новизной, имеет практическую направленность, является завершенным исследованием. Стоит отметить практическую направленность диссертации. Практическая значимость результатов работы заключается в совершенствовании используемых регуляторов мощности и ввода дополнительных контролируемых параметров в автоматизированную систему управления. Предлагаемая многоуровневая система автоматизированного управления позволит увеличить производительность печей и качество кремния.

№281-9
от 17.09.2010

Достоверность и обоснованность результатов, выводов и рекомендаций, сформулированных в автореферате, подтверждается большим объемом проведенных экспериментов, непротиворечивостью полноценных результатов и их согласованностью с результатами других исследователей. Как следует из текста автореферата, результаты исследования публиковались в 10 печатных работах: из них 2 публикации в списке перечня ВАК, 3 публикации в изданиях индексируемых в международной базе Scopus, 3 докладывались на международных конференциях, форумах и в 2 патентах на изобретения и свидетельствах на программы ЭВМ.

Диссертационное исследование Мартынова Сергея Александровича на Тему: «Повышение эффективности автоматизированного контроля и управления производства металлургического кремния в руднотермических печах» актуально, содержит необходимые признаки научной новизны, имеет практическую ценность с позиции возможного использования полученных результатов, соответствует паспорту специальности 05.13.06 – Автоматизация и управление технологическими процессами и производствами (металлургия) и отвечает требованиям Положения ВАК о присуждении ученых степеней, а также п.2 «Положения о присуждении учёных степеней федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Санкт-Петербургский горный университет», утверждённого приказом ректора Горного университета от 26.06.2019 №839адм, а ее автор, Мартынов Сергей Александрович, заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук.

Старший научный сотрудник отдела
научных исследований ПАСТ
(в составе учебно-научного комплекса
пожарной и аварийно-спасательной техники),
доктор технических наук, доцент Кочегаров Алексей Викторович

«____» _____2020 г.

Академия государственной противопожарной службы МЧС России.
Почтовый адрес: 129366, Россия, г. Москва, ул. Бориса Галушкина, д.4.
info@academygps.ru
Тел.: 8(495)617 -2727 до6. 2933
E-mail: kochiegharov77@mail.ru.

Подпись Кочегарова А.В. заверяю:
Временно исполняющий обязанности
Заместителя начальника отдела кадров
Академии ГПС МЧС России
подполковник внутренней службы Казаринова Инна Александровна