

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Егоровой Екатерины Геннадьевны на тему «Оперативное управление процессом производства железорудного агломерата», представленную на соискание учёной степени кандидата технических наук по специальности 05.13.06 - Автоматизация и управление технологическими процессами и производствами (металлургия)

Создание систем обнаружения возможных нарушений хода технологического процесса, а также систем идентификации этих нарушений является одним из востребованных и перспективных направлений решения проблем, связанных с улучшением качества металлургической продукции. Поэтому тема диссертации Е.Г. Егоровой, направленная на расширение функциональных возможностей АСУ ТП подсистемой мониторинга и диагностики нарушений хода технологического процесса агломерации, весьма актуальна. Тот факт, что предложенная в работе двухуровневая диагностическая модель может быть использована для аналогичных процессов металлургических производств, повышает ее актуальность.

Судя по автореферату, разработанная соискателем формальная диагностическая модель идентификации нарушений процесса агломерации имеет эффективную нейросетевую иерархическую структуру, что подтверждается положительными результатами экспериментальных исследований ее имитационной модели, основанной на массиве реальных данных полученных вблизи зоны их максимального развития. Поэтому вынесенные на защиту положения можно считать хорошо обоснованными. Сделанные соискателем выводы хорошо согласуются с этими положениями.

Автор работы выдвигает на защиту два полученных им существенных научных результата, обладающих научной новизной. Первый - это введение двух уровней нейросетевой диагностической модели, осуществляющих диагностику и локализацию возникающих нарушений, и идентификацию вызвавших их причин. Такое решение существенно сокращает размерность реализующих систему сетей и повышает точность оценки. Вторым результатом исследования является комбинированный метод диагностики нарушений, когда обнаружение факта нарушения процесса агломерации осуществляется непрерывным мониторингом, а выявление причины нарушения реализуется нейросетевой диагностической моделью.

№ 819-11
от 23.06.2017

При изучении автореферата замечания возникли только по его структуре. Удивляет отсутствие традиционного для работ технической направленности краткого описания содержания глав диссертации. Это не позволяет оценить структуру работы, логику изложения результатов исследования.

В целом же продемонстрированная авторефератом научная и прикладная ценность работы позволяет сделать заключение о том, что в ходе работы над диссертацией автор получил весьма значимые как научные, так и практические результаты, относящиеся к научной специальности 05.13.06- «Автоматизация и управление технологическими процессами и производствами в металлургии» согласно ее паспорту. Работа Екатерины Геннадьевны Егоровой отвечает всем требованиям, установленным п. 9 Положения ВАК о присуждении ученых степеней. Автор заслуживает присуждения учёной степени кандидата технических наук.

Д.т.н., профессор кафедры
«Программное обеспечение
вычислительной техники
и автоматизированных систем»
Донского государственного
технического университета

344000, г. Ростов-на-Дону, пл. Гагарина, 1,
ДГТУ, E-mail - reception@donstu.ru,
тел. сл. 8(863)2738509.

Рецензент: Нейдорф Рудольф Анатольевич,
профессор Федерального государственного
бюджетного образовательного учреждения
высшего образования «Донской государственный
технический университет»
E-mail: ran_pro@mail.ru,
Tel.: +7-903-472-22-92

Нейдорф Р.А.

