

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Хасанова Джасурджона Рустамджоновича, «Эффективное управление мельницей цементного производства в противоречивых условиях», представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.13.06 Автоматизация и управление технологическими процессами и производствами (промышленность)

Работа Хасанова Джасурджона Рустамджоновича направлена на решение актуальной проблемы снижения энергопотребления при измельчении цемента в шаровых мельницах за счет нормализации совокупности данных о технологическом процессе помола клинкера цементного производства и разработки интерактивной процедуры принятия эффективных решений на основе оптимального согласования значений показателей процесса помола.

В результате проведенного исследования автором получены следующие научные результаты:

- предложена нормализация генеральной совокупности данных о технологическом процессе помола клинкера цементного производства на основе выделения максимально совместных подсистем данных;

- построены модели связи входных параметров и выходных показателей процесса помола клинкера;

- предложена интерактивная процедура принятия решений на основе оптимального согласования значений показателей процесса помола при противоречивых исходных данных;

- предложены алгоритмы работы автоматизированной системы поддержки принятия решений по оперативному управлению мельницей цементного производства.

По материалам диссертации опубликовано 7 статей, из них 3 статьи в рецензируемых научных журналах, рекомендованных ВАК РФ, 2 в изданиях, индексируемых Scopus и Web of Science, и 2 научные статьи, опубликованные в других изданиях, что соответствует требованиям, предъявляемым ВАК РФ к кандидатским диссертациям.

По автореферату имеются следующие замечания:

- автор не привел в автореферате алгоритмы автоматизированной системы поддержки принятия решений по оперативному управлению мельницей цементного производства в явном виде, согласно ГОСТ 19.701-90 (ИСО 5807-85) Схемы алгоритмов, программ, данных и систем;

- на рисунке 5 некорректно указаны сигналы между нижним уровнем и контроллерным уровнем АСУ ТП, поскольку сигналы от датчиков двигаются вверх в контроллерный уровень, а сигналы к исполнительным механизмам должны двигаться вниз от контроллерного уровня к нижнему уровню.

Несмотря на указанные замечания, автором предложены нейронные сети, используемые в качестве модельных представлений передаточных свойств мельницы, они являются неотъемлемой частью автоматизированной системы поддержки принятия решений (АСППР) при управлении мельницей. Данная разработка позволила получить при экспериментальном исследовании реко-

мендуемое решение сочетания входных параметров, снижающее потребление электрической энергии в диапазоне от 1,4 кВт/ч до 1,8 кВт/ч на тонну продукции.

Указанные замечания не затрагивают основных положений и выводов работы и не снижают ее научный уровень и практическую значимость.

Представленная работа обладает научной новизной и практической значимостью, соответствует требованиям, предъявляемым к кандидатским диссертациям, а ее автор, Хасанов Д.Р., заслуживает присвоения ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.13.06 Автоматизация и управление технологическими процессами и производствами (промышленность).

Согласна на включение своих персональных данных в аттестационные документы соискателя ученой степени кандидата наук Хасанова Д.Р. и их дальнейшую обработку.

Галина Любовь Владимировна,
460018, г. Оренбург, пр. Победы, д. 13,
тел. 8-3532-37-25-12, e-mail: lubov51@yandex.ru,
федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«Оренбургский государственный университет»,
доцент кафедры систем автоматизации производства,
канд. техн. наук, доцент

Л.В. Галина

Подпись Л.В. Галиной заверяю:
Главный ученый секретарь –
начальник отдела диссертационных
советов,
д-р техн. наук, профессор

03.06.2021



А.П. Фот