

ОТЗЫВ

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

Актуальность темы диссертации вытекает из необходимости совершенствования системы управления процессом производства железорудного агломерата. Диссертация посвящена разработке системы оперативного управления процессом агломерации, которая позволяет обнаружить и идентифицировать нарушения в ходе процесса на ранних стадиях их развития, тем самым повысить надёжность системы автоматизации процесса в целом.

Научная новизна:

- двухуровневая нейросетевая диагностическая модель процесса агломерации: сеть верхнего уровня производит локализацию возможных нарушений, сети нижнего уровня производят идентификацию причин их возникновения;
- комбинированный метод диагностики нарушений на процессе агломерации: обнаружение факта возникновения нарушения на процессе агломерации производится статистиками T^2 и Q ; определение причины нарушения проводится посредством нейросетевой диагностической модели.

Практическая значимость проведённых исследований заключается в разработке алгоритма функционирования системы диагностики процессом производства железорудного агломерата на основе нейросетевой диагностической модели, который может быть использован для аналогичных процессов в других отраслях промышленности.

Апробация основных результатов работ осуществлена в достаточном объёме: 3 работы опубликованы в научных изданиях, рекомендованных ВАК; участие в конференциях различного уровня.

Общие замечания и вопросы по работе:

- Из работы не ясно, какой тип нейронной сети используется для сети верхнего уровня (СВУ), одинаковые ли сети используются в системе диагностики для сетей верхнего и нижнего уровней?
- Какие фильтры были выбраны на этапе предварительной обработки данных? Как выбирались параметры фильтрации?
- Как определяется в реальных условиях необходимость переобучения СВУ?

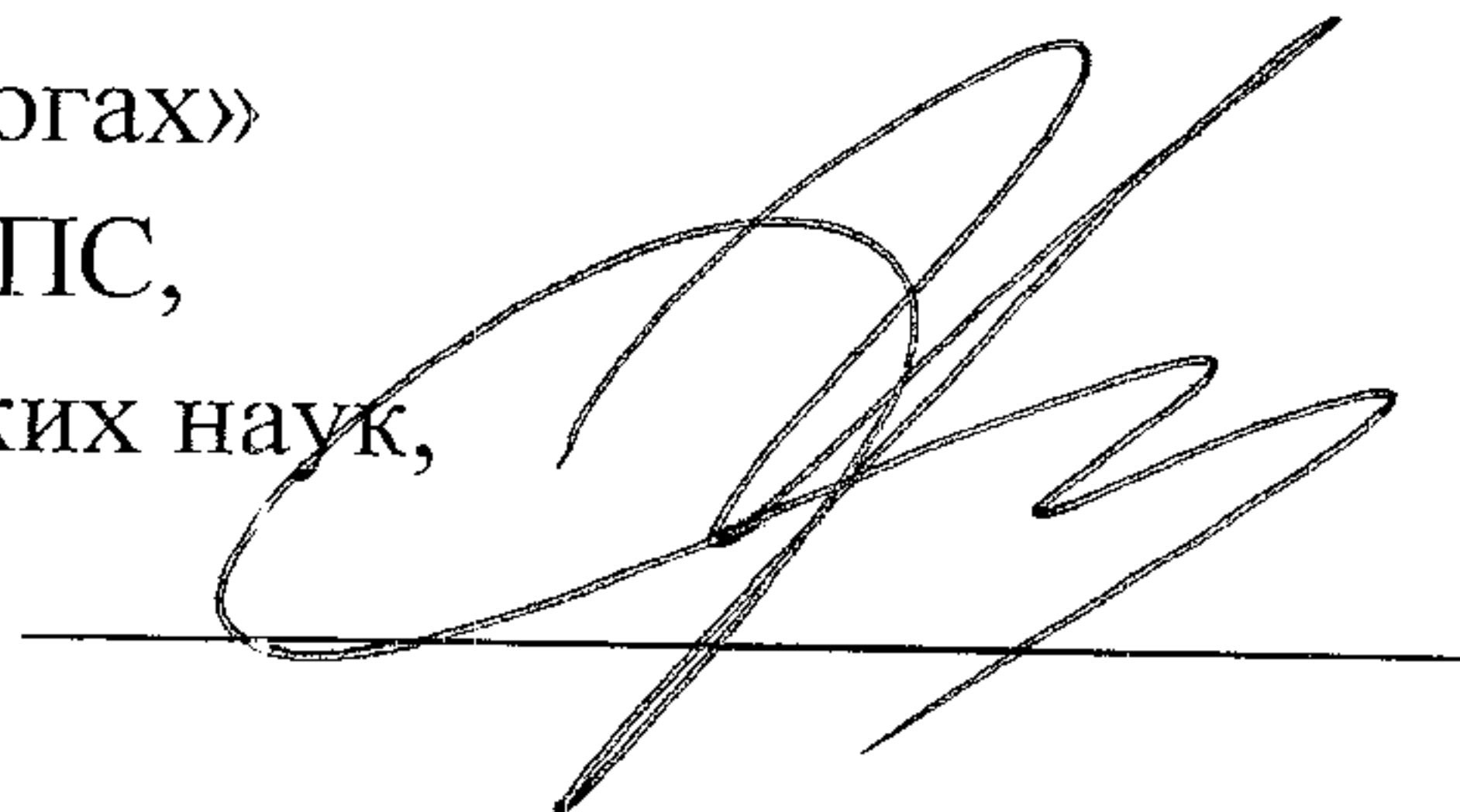
Выводы по работе. Высказанные замечания и вопросы не влияют на положительную оценку диссертационного исследования автора.

№ 181-11
с. 2006.007

Исходя из содержания автореферата, диссертация Егоровой Е.Г. является законченным научно-исследовательским трудом, содержит решение ряда научных актуальных задач.

Судя по автореферату, диссертационная работа Егоровой Е.Г. «Оперативное управление процессом производства железорудного агломерата» отвечает требованиям, предъявляемым ВАК Министерства образования и науки РФ к кандидатским диссертациям. Егорова Екатерина Геннадьевна заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.13.06 – «Автоматизация и управление технологическими процессами и производствами (металлургия)».

Заведующий кафедрой
«Автоматика и телемеханика
на железных дорогах»
ФГБОУ ВО ПГУПС,
доктор технических наук,
профессор



Никитин Александр Борисович

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Петербургский государственный университет путей сообщения Императора Александра I», 190031, Санкт-Петербург, Московский пр., д. 9;
Тел./факс: 7 (812) 315-26-21;
Электронная почта: dou@pgups.ru.

