

## ОТЗЫВ

на автореферат диссертации  
Егоровой Екатерины Геннадьевны

на тему: «Оперативное управление процессом производства железорудного агломерата», представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.13.06 – Автоматизация и управление технологическими процессами и производствами (металлургия)

При разработке автоматизированных систем оперативного управления, как подсистем современных АСУ ТП, часто возникают проблемы с диагностикой в режиме реального времени состояния контролируемого процесса. Процесс производства железорудного агломерата не является исключением. В то же время процесс сопровождается большим количеством возмущений, с которыми система автоматизации не всегда справляется. Сейчас опубликовано достаточно много работ, особенно за рубежом, посвященных автоматизации процесса агломерации, в том числе и на уровне оперативного управления, хотя эти работы носят в основном локальный характер. До сих пор не разработана адекватная феноменологическая модель процесса. Поэтому тема разработки системы оперативного управления, особенно способной обнаруживать и диагностировать нарушения технологического характера без использования сложной техники, не потеряла своей актуальности.

В ходе диссертационного исследования автором решён ряд задач, определивших научную значимость работы. К ним относятся: формирование диагностической модели процесса агломерации, разработка алгоритма работы системы на основе двухуровневой диагностической модели процесса агломерации, проверка работоспособности системы методом имитационного моделирования.

Разработанная модель предназначена для повышения оперативности принятия решений в ходе процесса агломерации. Вместе с научной новизной подхода к управлению процессом следует отметить и практическую значимость исследований, которые позволили разработать более эффективную схему автоматизации посредством использования подсистемы оперативного управления, способствующей интенсификации процесса за счёт своевременных действий по возвращению процесса в регламентный режим, тем самым сократив выход агломерата несоответствующего качества.

По автореферату есть следующие вопросы и замечания.

1. Для распознавания нарушения предварительно необходимо предъявить камере эталонные изображения. Возможно ли ввести другие эталонные изображения в рамках Вашей программы или изменения недопустимы?

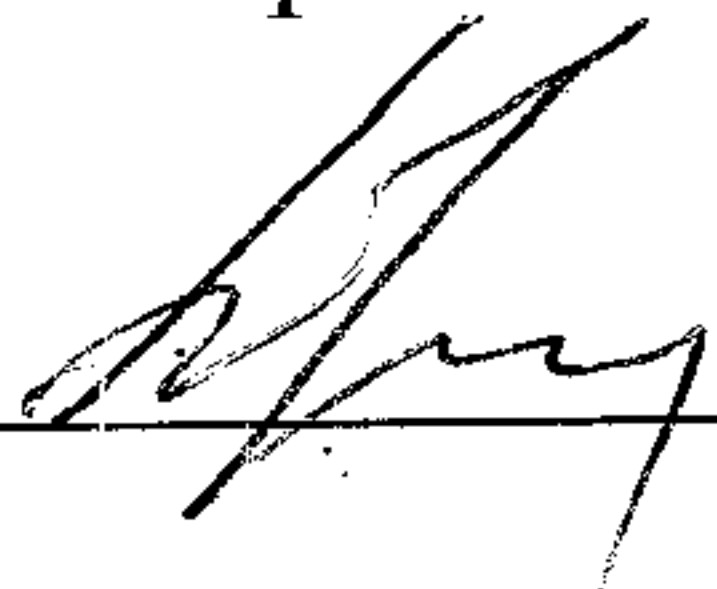
№ 225-11  
от 27.06.2017

2. Поясните, что такое единица измерения «шаг» по оси абсцисс на графиках в автореферате (рис.4-6)?

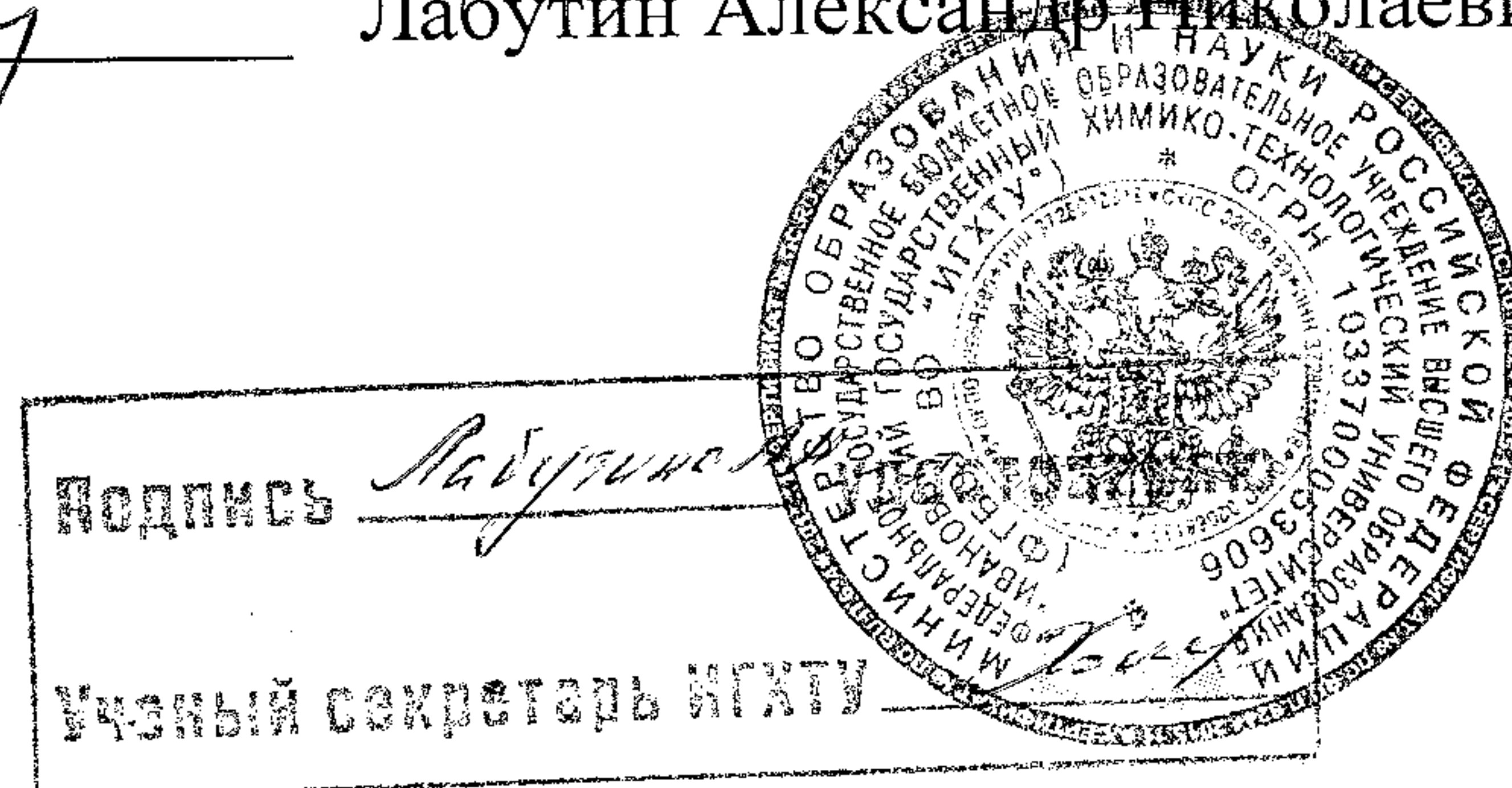
3. Почему в своей работе вы делаете акцент на системе диагностики, какой частью системы оперативного управления она является?

Указанные вопросы и замечания не снижают качество проведенных исследований. Диссертационная работа Егоровой Е.Г., судя по автореферату, соответствует паспорту специальности 05.13.06 – «Автоматизация и управление технологическими процессами и производствами (металлургия)», удовлетворяет требованиям, предъявляемым ВАК Министерства образования и науки РФ к кандидатским диссертациям, а её автор заслуживает присуждения ей ученой степени кандидата технических наук.

Заведующий кафедрой технической кибернетики  
и автоматики Ивановского государственного  
химико-технологического университета,  
доктор технических наук,  
профессор



Лабутин Александр Николаевич



Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Ивановский государственный химико-технологический университет», 153000, г. Иваново, пр. Шереметевский, 7;  
тел.: +7 (4932) 32-72-26;  
e-mail: lan@isuct.ru