

Отзыв

на автореферат диссертационной работы Туз Андрея Александровича «Управление технологическим процессом измельчения в шаровой мельнице в цикле подготовки питания флотации на основе нечетко-определенных импульсных моделей», представленную на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальностям 05.13.06 – Автоматизация и управление технологическими процессами и производствами (химическая технология; нефтехимия и нефтепереработка; биотехнология), 05.17.08 – Процессы и аппараты химических технологий.

Повышение эффективности действующих автоматизированных систем управления технологическими процессами горно-обогатительных предприятий и увеличение выхода товарного продукта в условиях постепенного снижения количества ценных минералов в руде являются актуальными и важными с практической точки зрения задачами, для регионов с весьма развитой горнодобывающей промышленностью. Туз Андрей Александрович разработал систему автоматического управления технологическим процессом измельчения в шаровой мельнице в цикле подготовки питания флотации на основе нечетко-определенных импульсных моделей, что позволяет повысить качество управления технологическими процессами измельчения и добиться большего выхода готового товарного концентрата, при текущем уровне затрат.

К основным научным результатам работы относятся:

- система оценки параметров технологического процесса измельчения, учитывающая минеральный состав сырья.
- математическая модель технологического процесса измельчения и классификации с применением нейро-нечетких сетевых моделей.
- нечетко-определенная импульсная модель оценки состояния системы замкнутого цикла мокрого измельчения с классификаторами в цикле подготовки питания флотации.
- алгоритм управления контуром мокрого измельчения на основе нечетко-определенных импульсных моделей оценки состояния системы.
- двухуровневая система автоматического управления контуром мокрого измельчения.

В работе даны рекомендации и предложения по управлению производственными процессами, являющиеся логичным следствием результатов, полученных автором.

По материалам диссертационной работы опубликовано 9 печатных работ, 3 из которых в журналах из перечня ВАК.

В качестве замечания, можно отметить следующее: из автореферата не ясно, на сколько процентов удалось повысить качество управления технологическим процессом измельчения по сравнению с действующей системой.

Однако, указанное замечание не снижает качества представленной диссертации.

По результатам исследований сделаны соответствующие выводы и даны рекомендации по их практическому использованию. Считаю, что диссертационная работа Туз Андрея Александровича отвечает требованиям к ее написанию, а автор заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальностям 05.13.06 – Автоматизация и управление технологическими процессами и производствами (химическая технология, нефтехимия и нефтепереработка, биотехнология), 05.17.08 – Процессы и аппараты химических технологий.

Доцент кафедры автоматике и
вычислительной техники Мурманского
государственного технического университета,
канд. техн. наук

Кайченев
Александр Вячеславович

Подпись доцента Кайченова А. В. заверяю

Ученый секретарь МГТУ



Пронина Татьяна Васильевна

09.11.17₂