

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Русиной Ольги Николаевны
«Методика применения моделей и алгоритмов для повышения
эффективности управления технологическим процессом утилизации
сульфаткальциевых отходов» на соискание ученой степени кандидата
технических наук по специальности 05.13.06 - автоматизация и управление
технологическими процессами и производствами (промышленность)

В представленной автором работе рассматриваются актуальные вопросы по разработке и применению моделей и алгоритмов эффективного управления технологическими процессами производства каркасно-монолитных модулей на основе фторангидрита и утилизации сульфаткальциевых отходов, с целью получения конкурентоспособной строительной продукции в соответствии со строительными нормами и правилами (СНиП).

Автором впервые предложена обобщенная структурно-функциональная методика управления технологическим процессом утилизации фторангидрита, позволяющая выделить управляющие воздействия и необходимые ресурсы с обоснованием введения элементов автоматизированной системы управления на производстве фторангидритовых строительных изделий. Разработаны, исследованы и применены новые математические модели (аналитическая модель смешивания, нейросетевая модель нелинейной многокомпонентной химической системы, имитационная модель управления техногенными запасами, нечеткая модель загрузки исходных компонентов) позволяющие спрогнозировать управляющие воздействия при осуществлении этапов изготовления каркасно-монолитных модулей помещений с целью получения продукции заданных свойств, в соответствии со СНиП и используемые для эффективного управления технологическим процессом утилизации сульфаткальциевых отходов.

Важными также являются практические результаты работы, заключающиеся в создании программно-аппаратного комплекса позволяющего осуществить автоматизацию производства ангидритовых каркасно-монолитных модулей на основе фторангидрита, и программного обеспечения, разработанного на основе оригинального алгоритма, позволившего организовать работу производства в соответствии с природоохранными требованиями и скоординировать действия ответственных лиц за обращение с отходами на предприятии. Достоверность результатов полученных автором подтверждается рациональным способом возведения ангидрито-шлакового здания промышленных размеров в 2013 году в Томском регионе.

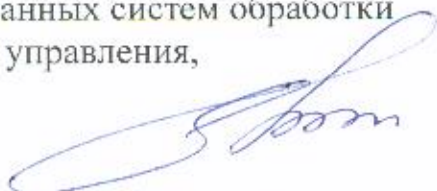
В работе, на мой взгляд, имеются и некоторые недостатки:

- в названии диссертации автором заявлена «методика применения моделей и алгоритмов», однако в автореферате она явно не представлена;

- в автореферате, автор не показал, в чем заключается эффективное управление технологическими процессами производства;
- в автореферате отсутствует алгоритм поддержки управления технологическим процессом, позволяющим наладить организацию обращения с промышленными техногенными отходами.

Однако указанные замечания не снижают общего впечатления от выполненной работы. Содержание автореферата позволяет сделать вывод о том, что диссертационная работа Русиной Ольги Николаевны «Методика применения моделей и алгоритмов для повышения эффективности управления технологическим процессом утилизации сульфаткальциевых отходов», является самостоятельным, логическим, обоснованным и завершённым исследованием в области технических наук. Данное исследование отличается научной новизной, подтвержденной патентом на изобретение и свидетельством о государственной регистрации программы для ЭВМ, а также существенным исследовательским вкладом в области теории и практики производства ангидритовых конструкционных изделий и утилизации сульфаткальциевых отходов на предприятии. Считаю, что диссертация Русиной Ольги Николаевны отвечает требованиям ВАК, предъявляемым к диссертациям на соискание ученой степени кандидата технических наук и паспорту специальности, а автор заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.13.06 - автоматизация и управление технологическими процессами и производствами (промышленность).

Профессор кафедры
автоматизированных систем обработки
информации и управления,
д.т.н., доцент



Бушмелева Кия Иннокентьевна

Бюджетное учреждение высшего образования Ханты-Мансийского автономного округа – Югры «Сургутский государственный университет», г. Сургут, пр. Ленина, д. 1, тел. (3462) 76-29-00, e-mail: bkiya@yandex.ru

Подпись Бушмелевой Кии Иннокентьевны удостоверяю:

Секретарь Ученого совета



Кузьмина Наталья Владимировна