

## ОТЗЫВ

на автореферат диссертации М.А. Гриценко  
**«Повышение эффективности процесса фракционирования сыпучих  
материалов на виброгрохотах с пространственной траекторией  
колебаний сит»,**

представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук  
по специальность 05.02.13 – Машины, агрегаты и процессы (строительство)

Известно, что грохочение является весьма надежным и широко распространенным способом фракционирования сыпучих строительных материалов. К настоящему времени разработано множество разнообразных конструкций грохотов, снабженных различными системами возбуждения колебаний. Однако среди проблем, сохранивших свою актуальность, остались вопросы создания адекватной модели процесса, которая позволила бы найти эффективные технологические режимы грохочения. Автор предлагает решать эту проблему с помощью изучения пространственных траекторий колебаний просеивающих поверхностей.

В основу описания процесса предложен универсальный алгоритм построения моделей с использованием теории цепей Маркова, который позволил создать метод технологического расчета виброгрохотов с пространственной траекторией колебаний сит.

Научная новизна работы заключается, на наш взгляд, в описании условий проникновения частиц различной крупности через отверстия сит.

В качестве замечаний можно заметить следующее.

1. Не вполне понятно, какое количество опытов необходимо проводить с имитационной моделью, чтобы получить достоверное значение вероятности беспрепятственного прохождения шарообразной частицы через отверстие сита.

2. Эффективность процесса зависит от времени грохочения, и скорости движения сыпучего материала по ситу. Хотелось бы уточнить, как определялись эти параметры для промышленного применения предлагаемого подхода.

В целом, замечания не снижают общего положительного мнения о диссертации. В работе приведены научно обоснованные технические и технологические разработки по повышению эффективности фракционирования материалов, имеющие важное значение для экономики строительной индустрии, включающей производство сыпучих материалов. Считаю, что автор диссертации заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук.

Заведующий кафедрой «Информационные технологии»  
ФГБОУ ВО «Ивановский государственный химико-технологический университет»,  
д.т.н., профессор

Сергей Петрович Бобков

Адрес: 153000 г. Иваново, Шереметевский пр., 10.

Телефон: (4932) 327415

E-mail: bsp@isuct.ru

Подпись С.П. Бобкова заверяю



*Этот документ был создан в* *Г. Копия от*