

РЕЦЕНЗИЯ

на статью

«Динамика взвешенного слоя с полидисперсными частицами в пневмосмесителе»

Качаева Александра Евгеньевича, Ореховой Татьяны Николаевны, Бехметовой
Сабина Ринатовны

В статье авторов рассматриваются вопросы математического моделирования процесса смешения разнородных дисперсных материалов в объеме смесительной камеры пневмосмесителя разработанной конструкции. Определение траекторий движения частиц сыпучих компонентов внутри смесителя раскрывает вопросы оптимизации процесса смешения компонентов в потоке воздуха.

Решение вопросов моделирования технологических процессов внутри смесителя для его использования в условиях промышленных предприятий строительной индустрии является актуальной задачей. Описание динамики взвешенного слоя с полидисперсными частицами внутри рабочего объема пневмосмесителя позволяет установить оптимальные параметры работы оборудования и адаптировать его к производству различных по составу сухих смесей.

Авторы представляют методику, описывающую динамику взвешенного слоя с полидисперсными частицами в рабочем объеме камеры смещения пневмосмесителя разработанной конструкции. Данная методика получена авторами статьи на основании исследований, проведенных с учетом экспериментальных данных, полученных другими учеными. Авторы исследования обобщили подход к численному моделированию взвешенного слоя с частицами различной дисперсности (на примере для сухих строительных смесей) и плотности. В ходе исследований установлены зависимости границы слоя, его порозности и скоростных параметров от диаметров частиц, геометрических параметров камеры смешения и иных технологических величин, влияющих на взвешенный слой внутри камеры. В тексте статьи представлен алгоритм расчета механики взвешенного слоя, который в дальнейшем подтвердился необходимым количеством экспериментальных данных.

Значимость научных результатов, полученных в ходе исследований, сводится к раскрытию тематического материала, предложению новых данных о процессах, протекающих в оборудовании данного типа, а также режимах его работы.

Статья Качаева А.Е., Ореховой Т.Н., Бехметовой С.Р. «Динамика взвешенного слоя с полидисперсными частицами в пневмосмесителе» однозначно может быть допущена к публикации в научном журнале «Наука и Мир Science&World».

**Заведующий кафедрой
«Технологии машиностроения и
САПР» Коломенского института
Московского политехнического
университета, канд. техн. наук**

Подпись Р.А. Иванова заверяю:

**Заместитель директора института
канд. ист. наук, доцент**



Р.А. Иванов

М.Ю. Сергомасов