

РЕЦЕНЗИЯ

на статью

«Исследования взвешенного и вращающегося слоя частиц в пневмосмесителе непрерывного действия»

Качаева Александра Евгеньевича, Ореховой Татьяны Николаевны, Бехметовой Сабина Ринатовны

Авторы статьи рассматривают вопросы экспериментальных исследований процессов, связанных с динамикой взвешенного и одновременно вращающегося слоя из полидисперсных частиц внутри объема пневмосмесителя разработанной конструкции. Определение основных характеристик работы пневмосмесителя позволило авторам установить оптимальные режимы работы оборудования и дать рекомендации по его использованию в промышленности.

Моделирование технологических процессов внутри пневмосмесителя позволяет дать представление о его возможностях для использования в промышленности: определить оптимальные режимы работы оборудования при производстве различных сухих строительных смесей, что на сегодняшний день является актуальной задачей, позволяющей импортозаместить оборудование иностранных производителей и расширить возможности перемешивания дисперсных компонентов в воздушном потоке.

В статье представлены результаты экспериментальных исследований двухфазного потока в камере смешения пневмосмесителей непрерывного действия. В процессе исследований вращающегося слоя (двухфазного потока) в камерах смешения агрегатов авторами было установлено, что распределение плотности слоев с частицами для камер с разной длиной представляет собой сложную математическую зависимость от нескольких факторов: времени t , скорости входа основного потока в камеру смешения $v_{вх}$ и концентрации частиц в объеме камеры смешения. На основании парного влияния парных факторов друг на друга исследователи представили результаты расчетов скоростей в камере смешения. В связи с этим исследователи в статье приводят аргументированный подход к дифференцированному рассмотрению механики вращающегося и взвешенного слоев в объеме камеры смешения пневмосмесителя.

Значимость научных результатов, полученных в ходе экспериментальных исследований, заключается в получении данных, подтверждающих характер работы пневмосмесителя разработанной конструкции, а, следовательно, могут быть использованы при отработке различных режимов его работы в производстве широкой номенклатуры сухих строительных смесей.

Статья Качаева А.Е., Ореховой Т.Н., Бехметовой С.Р. *«Исследования взвешенного и вращающегося слоя частиц в пневмосмесителе непрерывного действия»* однозначно может быть допущена к публикации в научном журнале «Наука и Мир Science&World».

**Заведующий кафедрой
«Двигателей внутреннего сгорания»
Коломенского института
Московского политехнического
университета, канд. техн. наук**

Подпись А.Б. Матисена заверяю:

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



А.Б. Матисен

М.Ю. Сергомасов