

ОТЗЫВ

на автореферат диссертационной работы Кикина Николая Олеговича «Совершенствование процесса смешивания материалов в горизонтальном лопастном смесителе со стержневыми элементами», представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.5.21. «Машины, агрегаты и технологические процессы»

Получение однородных сухих смесей является важной задачей во многих отраслях современной промышленности. Большое разнообразие устройств для их приготовления свидетельствует о том, что поиск оптимальных конструкций смесителей еще не окончен. Высокие требования, предъявляемые как к качеству смешения, так и к энергетической эффективности этого процесса обуславливают актуальность данной работы.

Автореферат отражает глубокий анализ современного состояния проблемы и, как следствие, обоснованное предложение новой конструкции, решающей недостатки аналога – лопастного горизонтального смесителя. Установка стержневых элементов позволила повысить качество смешения, и как было показано – качество получаемых изделий из цементно-песчаной смеси.

Теоретические исследования позволили автору получить математические выражения, определяющие изменение концентрации ключевого компонента, время смешивания и мощность, потребляемую приводом смесителя. Соискатель установил закономерности изменения вышеперечисленных показателей от конструктивно-технологических параметров смесителя.

Адекватность полученных математических выражений подтверждена экспериментально и доказана на практике работоспособность и эффективность новой конструкции смесителя.

Основные положения работы отражены в 18 научных трудах, в том числе 5 статьях в рецензируемых научных изданиях, рекомендованных перечнем ВАК. На разработанную конструкцию получен патент на полезную модель.

Стоит отметить несколько замечаний и вопросов к автореферату:

