

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 сухих смесей является широко распространенным процессом на многих промышленных предприятиях при производстве различных материалов и изделий. Существует большое разнообразие смесительных машин, выбор и эффективность использования которых зависит от физико-механических свойств смешиваемых компонентов и технологических требований к смеси. Горизонтальные лопастные смесители используются на отечественных заводах для подготовки сухих и пластичных смесей, качество которых несколько уступает смесям, приготовленным в смесителях других конструкций. Поэтому разработка технических решений, способных повысить качество приготовления сухих смесей в горизонтальных лопастных смесителях, является актуальной задачей.

На основе критического анализа существующих конструкций современного смесительного оборудования предложено техническое решение, защищенное патентом РФ на полезную модель, в виде установленных перед лопастями стержневых элементов цилиндрического профиля. Совместное воздействие лопастей и стержневых элементов на мелкозернистые компоненты позволяет повысить качество приготовления сухой мелкозернистой смеси. Теоретические и экспериментальные исследования подтвердили эффективность предлагаемого технического решения. Учитывая наибольшее расхождение между теоретическими и экспериментальными исследованиями, составляющее 12,8 % можно сделать вывод, что разработанные математические выражения адекватно описывают процесс смешивания в двухвальном смесителе со стержневыми элементами.

Основные моменты научной деятельности отражены в 18 статьях, в том числе в 5 статьях в рецензируемых изданиях, рекомендованных перечнем ВАК РФ. Результаты теоретических и экспериментальных исследований докладывались соискателем на международных форумах, научно-технических и научно-практических конференциях.

Замечание по работе:

В автореферате, при описании результатов опытно-промышленных испытаний горизонтального лопастного смесителя предприятия ООО «Экохим-Инкапол», необходимо было указать требования к качеству подготовки цементно-песчаной смеси.

В целом вышеуказанное замечание не влияет на качество выполнения соискателем автореферата.

Диссертационная работа Кикина Н. О. соответствует пунктам 9-14 «Положения о порядке присуждения ученых степеней», утвержденного постановлением Правительства РФ от 24.09.2013 №842 (с изменениями и дополнениями). Считаю, что Кикин Николай Олегович достоин присуждение ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.5.21. «Машины, агрегаты и технологические процессы».

Доцент кафедры информационных и робототехнических систем
НИУ «БелГУ», канд. техн. наук по специальности
«05.02.13 Машины, агрегаты и процессы (по отраслям)»

Явурик Ольга Васильевна

18.09.2023 г.

Контактные данные:

Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Белгородский государственный национальный исследовательский университет» (НИУ «БелГУ»)

Адрес места основной работы: 308015, г. Белгород, ул. Победы, 85

Телефон: 8-920-555-63-30, E-mail: yavurik@bsu.edu.ru

