

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»

В России существует большое разнообразие сухих строительных смесей. К основным разновидностям сухих смесей относят кладочные, теплоизоляционные, клеевые, штукатурные и цементно-песчаные смеси для приготовления растворов. С учетом сложившейся экономической ситуацией на российском рынке и с уходом зарубежных производителей сухих смесей, стоит острая необходимость в обеспечении потребителей качественными строительными смесями. Поэтому разработка технического решения, способного повысить качество готовых сухих строительных смесей является актуальной задачей. Поэтому выполненная работа Кикина Н. О. важна для современной науки и производства строительных материалов.

Автореферат диссертационной работы написан грамотным техническим языком с соответствующей научной терминологией. Текстовый, иллюстративный материал и стиль работы соответствует требованиям ГОСТ Р 7.0.11 «Диссертация и автореферат диссертации. Структура и правила оформления».

Автором получены следующие результаты, обладающие научной новизной:

1. Математическое выражение, определяющее изменение концентрации ключевого компонента в результате процесса смешивания в лопастном смесителе со стержневыми элементами.

2. Математическое выражение, позволяющее определить время смешивания, необходимое для достижения заданной концентрации ключевого компонента в смесителе со стержневыми элементами.

3. Математическое выражение, которое учитывает влияние стержневых элементов цилиндрического профиля на потребляемую мощность приводом смесителя.

4. Установлены закономерности изменения концентрации ключевого компонента, времени смешивания и потребляемой мощности приводом смесителя со стержневыми элементами на основе полученных математических выражений.

5. Установлены рациональные конструктивно-технологические параметры, которые обеспечивают повышение качества мелкозернистой сухой смеси и уменьшение времени для её подготовки в лопастном смесителе со стержневыми элементами.

6. Математические выражения в виде уравнений регрессии, адекватно описывающие изменение концентрации ключевого компонента, коэффициента неоднородности мелкозернистой цементно-песчаной смеси, предела прочности на сжатие бетонных образцов, приготовленных из полученной смеси, и мощности, потребляемой приводом двухвального лопастного смесителя со стержневыми элементами.

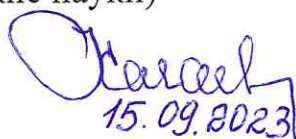
Замечание по работе:

В автореферате, при описании второй главы диссертации, после приведенной на рисунке 1 схемы рабочей камеры смесителя со стержневыми элементами, необходимо было привести описание особенностей воздействия стержневых элементов на смешиваемый материал.

Учитывая, что диссертация «Совершенствование процесса смешивания материалов в горизонтальном лопастном смесителе со стержневыми элементами» является законченной научной работой, 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 соискатель заслуживает присуждение ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.5.21. «Машины, агрегаты и технологические процессы».

Заведующий кафедрой
Строительного производства
Коломенского института (филиала)
Федерального государственного
автономного образовательного
учреждения высшего образования
«Московский политехнический университет»,
кандидат технических наук по специальности:
05.02.13 – Машины, агрегаты и процессы
(строительство, технические науки)


15.09.2023

Александр Евгеньевич Качаев

Подпись Качаева Александра Евгеньевича заверяю:

Директор Коломенского института (филиала)
Федерального государственного
автономного образовательного
учреждения высшего образования
«Московский политехнический университет»



Наталья Александровна Мурзак

140400, Московская область, г. Коломна, ул. Октябрьской революции, д. 408,
тел.: 8(496) 615-16-47, e-mail: polytech-kolomna@mail.ru