

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Прокопенко Владислава Станиславовича
«Совершенствование технологического процесса классификации цемента с
применением аэродинамического комплекса», представленной к защите на соискание
ученой степени кандидата технических наук по специальности
2.1.5. Строительные материалы и изделия

Диссертационная работа Прокопенко Владислава Станиславовича на тему «Совершенствование технологического процесса классификации цемента с применением аэродинамического комплекса» связана с решением актуальной проблемы – разработкой аэродинамического комплекса для тонкой классификации и рециркуляции пылевоздушного потока, обеспечивающего повышение эффективности технологического процесса классификации цемента в замкнутом цикле, что позволяет снизить циркуляционную нагрузку на мельницу и повысить производительность цементной мельницы.

Автором дополнены теоретические представления о процессах классификации тонкодисперсных материалов в замкнутом цикле при производстве высокодисперсного продукта. Установлены закономерности влияния ортокинетического эффекта на унос цемента в крупку на повторный помол при разделении в заводских условиях. Получена система уравнений для расчета дисперсного состава цемента через дисперсный состав материала, поступающего в аэродинамический комплекс из мельницы. Разработан аэродинамический комплекс «сепаратор + концентратор + циклон» с замкнутой рециркуляцией продукта, получаемого в процессе помола, эффективность которого на ~18 % превышает существующее решение «сепаратор + циклон».

Автором обосновано и экспериментально подтверждено технологическое решение, обеспечивающее повышение эффективности классификации цемента до 83,72 % за счет внедрения аэродинамического комплекса с установленными режимами работы аппаратов «сепаратор + концентратор + циклон» с замкнутой рециркуляцией, обеспечивающего снижение негативного влияния ортокинетического эффекта. В результате чего снижается на ~47 % содержание в крупке готового продукта, отправляемого на домол, исключается переизмельчение цемента, снижается циркуляционная нагрузка на мельницу и повышается выход готовой продукции на 18–25 %.

С целью внедрения результатов исследований разработан стандарт организации СТО 02066339-093-2025 «Сепарация цемента с применением аэродинамического комплекса. Технологический процесс». Подписаны протоколы о намерениях по внедрению разработанного технологического решения с ОАО «Сланцевский цементный завод "ЦЕСЛА"».

Основные положения работы изложены в 15 публикациях, в том числе: 6 статей в российских журналах, входящих в перечень рецензируемых научных изданий, рекомендованный ВАК РФ; 1 статья в издании, индексируемом в базе данных Scopus; 2 патента на изобретение.

Вопросы по работе

1. Насколько будут изменяться рациональные значения конструктивно-режимных параметров аэродинамического комплекса (таблица 3, результаты представлены для цемента) при необходимости разделения дисперсных веществ с иной истинной плотностью?

Указанные замечания не снижают научной значимости основных результатов исследования.

Заключение

Диссертационная работа Прокопенко В.С. «Совершенствование технологического процесса классификации цемента с применением аэродинамического комплекса» является законченной научно-квалификационной работой, удовлетворяет требованиям пунктов 9–11, 13, 14 «Положения о присуждении ученых степеней», утвержденного Постановлением Правительства РФ от 24 сентября 2013 г. № 842 (в действующей редакции), а ее автор Прокопенко В.С. заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.1.5. Строительные материалы и изделия.

Доктор технических наук по
специальности 01.04.07 – физика
конденсированного состояния, профессор,
и.о. ректора
«ФГБОУ ВО "Томский государственный
архитектурно-строительный
университет"»

Волокитин Олег Геннадьевич

«29» июня 2026 г.

Я, Волокитин Олег Геннадьевич, даю согласие на включение своих персональных данных в документы, связанные с защитой диссертации Прокопенко Владислава Станиславовича, и их дальнейшую обработку.

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования "Томский государственный архитектурно-строительный университет".

Адрес организации: 634003, Томская область, г. Томск, пл. Соляная, д. 2

Телефон: +7 (3822) 65-39-30

Адрес электронной почты: rector@tsuab.ru

Личную подпись Волокитина О.Г. заверяю



Олег Геннадьевич Волокитин