

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации *Прокопенко Владислава Станиславовича*
*«Совершенствование технологического процесса классификации цемента
с применением аэродинамического комплекса»*, представленной к защите на
соискание учёной степени кандидата технических наук по специальности

2.1.5. Строительные материалы и изделия

Зерновой состав цемента оказывает существенное влияние на его свойства и на его себестоимость. Определение и достижение оптимального зернового состава цемента с учётом технико-экономических факторов является важной задачей, решить которую можно только на серьёзной научной базе. Наиболее перспективным направлением является помол цемента по замкнутому циклу, что позволяет контролировать зерновой состав материала и получать более высокомарочные цементы. Однако, к сожалению, до настоящего времени отсутствуют комплексные исследования по совершенствованию технологических процессов помола и классификации цемента с применением аэродинамических комплексов типа: «сепаратор + концентратор + циклон», поэтому диссертационная работа Прокопенко В.С. в данном направлении является безусловно **актуальной**. Следует отметить, что **актуальными** данные исследования являются не только для производства цемента, но и для производства керамики, в горнорудной промышленности и многих других областях.

Научная новизна работы прежде всего заключается в обосновании и экспериментальном подтверждении технологического решения, обеспечивающее повышение эффективности классификации цемента за счёт внедрения аэродинамического комплекса с установленными режимами работы аппаратов «сепаратор + концентратор + циклон» с замкнутой рециркуляцией, в разработке математической модели процесса классификации цемента и установлении закономерности влияния режимных параметров аппаратов.

Теоретическая и практическая значимость работы не вызывает сомнений. Автор обосновал целесообразность применения волновой теории распространения возмущений в пылевоздушных сетях для расчёта гидравлического сопротивления аэродинамического комплекса в контексте моделирования систем классификации цементной промышленности и разработал аэродинамический комплекс «сепаратор + концентратор + циклон» с замкнутой рециркуляцией продукта, получаемого в процессе помола, эффективность которого на $\approx 18\%$ превышает существующее решение «сепаратор + циклон», а также предложил настройки аэродинамического комплекса, обеспечивающие эффективность его работы при получении цемента с заданной удельной поверхностью. Это является очень важным, так как автор по сути выдаёт готовое конкретное техническое задание для производителей соответствующего оборудования и комплектных технологических линий.

Достоверность результатов исследований не вызывает сомнений и обеспечена комплексом экспериментальных исследований, выполненных с использованием современных методик и поверенного оборудования; проведением испытаний на лабораторной установке и полученным результатам, не противоречащих общепризнанным научным фактам и результатам других научных коллективов.

Перечень публикаций и выступлений на конференциях различного уровня показывают, что с результатами исследований автора научная общественность ознакомлена в достаточной мере. Результаты исследований автора подтверждаются патентами на изобретения, что является положительным моментом диссертационной работы. Положительным является, что автор хорошо видит перспективы своих дальнейших исследований в направлении повышения эффективности процесса классификации тонкодисперсных продуктов в промышленности строительных материалов – сухих строительных смесей, минеральных порошков, наполнителей, добавок, пигментов и т.д.

Однако несмотря на общую положительную оценку работы, по тексту автореферата имеются следующие пожелания и замечания.

1. Автор на стр. 7 пишет, что «основной причиной поступления высокодисперсного вещества в составе крупки на домол является ортокинетический эффект. Данный эффект (рис. 2) заключается в том, что крупные частицы становятся центром притяжения и утягивают за собой частицы более мелкого размера, уже являющиеся готовым продуктом». Однако автор не приводит анализ причин за счёт чего в большей мере наблюдается данный эффект. А причины могут быть разные. Это различные размеры частиц, различная форма, плотность, наличие конвективных токов и др.

2. На странице 15 автореферата автор пишет, что «Сравнительный анализ дисперсности и активности цемента, полученного в результате классификации в заводских условиях и с использованием лабораторной установки, подтвердил, что внедрение аэродинамического комплекса позволяет повысить эффективность процесса разделения, т.е. количество готового продукта на выходе, с сохранением его свойств». Хотелось бы в автореферате увидеть конкретные значения показателей свойств получаемых материалов.

Вышеизложенные замечания не снижают общей положительной оценки всей работы. Диссертационная работа соответствует требованиям, предъявляемым к диссертациям, согласно п. 9–11, 13, 14 «Положения о присуждении учёных степеней», утверждённого Постановлением Правительства РФ от 24 сентября 2013 г. №842 (в действующей редакции), а её автор Прокопенко Владислав Станиславович заслуживает присуждения учёной степени кандидата технических наук.

Доктор технических наук по специальности 05.23.05
– «Строительные материалы и изделия», профессор,
зав. кафедрой «Строительные материалы» ФГБОУ
ВО «Донской государственный строительный универ-
ситет»


Котляр Владимир
Дмитриевич

Я, Котляр Владимир Дмитриевич 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 образова-
ния «Донской государственный технический университет», 344010, г. Ростов-на-Дону, пл.
Гагарина 1. Телефон 8-863-20-19-057

Адрес электронной почты: diatomit_kvд@mail.ru

Подпись и данные Котляра В.Д.
подтверждаю.
и.о. учёного секретаря Учёного совета
03.08.2026 г.




Джедиров Дмитрий
Александрович