

Отзыв
на автореферат диссертации Левицкой Ксении Михайловны
на тему: «Сульфатно-шлаковые вяжущие с использованием
фосфоангидрита и закладочные смеси на их основе», представленную
на соискание ученой степени кандидата технических наук по
специальности 2.1.5. Строительные материалы и изделия

Диссертационная работа Левицкой Ксении Михайловны является актуальной, так как направлена на разработку принципов использования техногенного сырья (фосфогипса, доменного гранулированного шлака) при производстве сульфатно-шлаковых вяжущих. Реализация полученных в работе результатов будет способствовать не только расширению сырьевой базы ряда регионов, но и улучшению экологической обстановки в этих регионах.

Научная новизна работы заключается в том, что соискателем:

- обосновано и экспериментально подтверждено технологическое решение, обеспечивающее получение сульфатно-шлаковых вяжущих с использованием фосфоангидрита и закладочных смесей на его основе;

- предложена феноменологическая модель процессов структурообразования СШВ, ключевыми факторами которых являются рН ФАВ и соотношение компонентов в системе, определяющие преобладающие механизмы активации шлака, а также блокирующие факторы;

- установлено, что при отсутствии портландцемента в составе сульфатно-шлаковых вяжущих, изготовленных с использованием ФАВ с высоким рН (11,9–12,4), активация ДГШ обеспечивается преимущественно за счет сульфатного компонента, что существенно замедляет процессы структурообразования и вплоть до 28 сут предопределяет низкие физико-механические характеристики бесцементных составов по отношению к содержащим ПЦ. Однако более плавное течение процессов структурообразования в итоге способствует формированию плотной, малопроницаемой матрицы, состоящей из капсулированных наноразмерных CSH и этtringита с плотно интегрированными в неё непрореагировавшими зернами ДГШ, что обеспечивает достижение бесцементными СШВ к 90 сут прочности на сжатие более 50 МПа.

Основные результаты работы представлены на конференциях различного уровня и опубликованы в 11 работах.

По содержанию автореферата имеются следующие *замечания*:

1. Хотелось бы узнать мнение соискателя относительно возможности использования вместо доменного гранулированного шлака других источников алюмосиликатов.

2. Целесообразно было бы рассмотреть влияние различной удельной поверхности компонентов сульфатно-шлаковых вяжущих на его характеристики.

В целом диссертационная работа «Сульфатно-шлаковые вяжущие с использованием фосфоангидрита и закладочные смеси на их основе», является законченной научной работой, удовлетворяет требованиям п. 9, установленного Положением о порядке присуждения ученых степеней, утвержденного Постановлением Правительства Российской Федерации от 24 сентября 2013 г. №842, предъявляемым к кандидатским диссертациям, а ее автор **Левицкая Ксения Михайловна**, заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.1.5 – Строительные материалы и изделия.

Доктор технических наук по специальности
05.23.05 – Строительные материалы и изделия, профессор,
профессор кафедры «Промышленное и гражданское
строительство» ФГБОУ ВО «СибАДИ»  Чулкова Ирина Львовна

«23» мая 2025 г.

Согласна на включение моих персональных данных в документы, связанные с работой диссертационного совета и их дальнейшую обработку.

 И.Л. Чулкова

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования «Сибирский государственный автомобильно-
дорожный университет»

Адрес: 644080, г. Омск, проспект Мира, д.5

Тел.: +7 (3812) 65-23-88

E-mail: chulkova_il@sibadi.org

Подпись Чулковой И.Л. удостоверено



по кафедре ОКР
Р. Суровцева СС