

Отзыв

на автореферат кандидатской диссертации Балбалина А. В.
тему: «Цементные композиты на основе сухих
строительных смесей с использованием комплексных
модификаторов»

Модификация, как метод изменения в нужном направлении свойств композиционных материалов, и на сегодня не потеряла своей актуальности. В связи с этим исследование, направленное на разработку сухих строительных смесей, модифицированных комплексными добавками: минеральными и пластифицирующими - является своевременным и актуальным. Одной из задач являлась также разработка технологии получения сухих строительных смесей, обеспечивающей повышенные эксплуатационные свойства материалов.

Анализ работ предшественников позволил четко сформулировать цели и задачи исследования. Обоснован выбор объектов исследования, характеристика которых приведена в автореферате (стр. 8).

В ходе эксперимента исследовались технологические и эксплуатационные характеристики композиционных материалов. Большое внимание уделено механоактивации минерального компонента.

Исследование выполнено с использованием как стандартных, так и современных высокоинформативных методов испытаний строительных материалов.

Установлены закономерности комплексного влияния пластифицирующей и минеральных добавок на технологические свойства (водопотребность, загущающую способность и др.) цементных вяжущих, поровую структуру и эксплуатационные характеристики объекта исследования.

Практический и научный интерес представляют данные экспериментального исследования поведения материала при действии на него сжимающей нагрузки. Автор предлагает методику определения индекса фрактальности в качестве локального показателя кривых деформирования при сжатии, позволяющую определять точки «критических» состояний композита в процессе нагружения.

Итогом работы соискателя явилось обоснование целесообразности использования в производстве сухих строительных смесей полифункциональных модификаторов на основе минеральных и пластифицирующих добавок.

Установленные закономерности влияния отдельных ингредиентов на физико-технические свойства материалов позволили оптимизировать

составы композитов, для которых определен комплекс эксплуатационных характеристик. Разработана технология производства сухих строительных смесей

В качестве пожелания на дальнейшую работу следует указать на необходимость замены пластифицирующих добавок иностранного производства на отечественные.

В целом, по актуальности, объему, методическому уровню, научной и практической значимости исследование отвечает требованиям, предъявляемым к кандидатским диссертациям по специальности 05.23.05 – Строительные материалы и изделия, а его автор – Балбакин Алексей Владимирович заслуживает присуждения ему ученой степени кандидата технических наук.

Ректор НОУ «ИНЭП»

ак:

пр

Соколова Ю.А.

Со: Бехтерева, д.13, корп.3; (499) 218-11-42; Е- mail: ner@inpp.ru

Научная специальность 05.23.05 - Строительные материалы и изделия

Негосударственное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Институт экономики и предпринимательства» (НОУ «ИНЭП») - ректор;