

О Т З Ы В

**на автореферат диссертации ДЕМЬЯНЕНКО О. В.
на тему: «Мелкозернистый бетон с многоуровневой
структурой, регулируемой полифункциональной добавкой
и повышенными эксплуатационными свойствами»,
представленной на соискание ученой степени
кандидата технических наук по специальностям
2.1.5 - Строительные материалы и изделия**

Развитие строительного комплекса немыслимо без применения мелкозернистых высокопрочных бетонов, поэтому постоянно проводятся исследования по формированию представлений о роли минеральных вяжущих с добавками направленного действия. Эффективное использование различных добавок в композициях на минеральных связках неразрывно связано с дальнейшим развитием теоретических представлений в области структурных превращений на микро- и макроуровнях и влиянии этих параметров на структуру и качественные показатели бетона и бетонных изделий. Эти постулаты актуальны в современных условиях для различных сфер строительства, что делает рецензируемую работу важной для представления о твердении цементного вяжущего с полифункциональными добавками, одним из вариантов такого направления является рецензируемая работа. Проведенные исследования способствуют широкому использованию полученных результатов, т.к. базируются на тщательном изучении особенностей исходного сырья, технологии получения, технических и эксплуатационных особенностей. Только при таком научном подходе к особенностям изготовления и эксплуатации изделий и конструкций могут быть реализованы предъявляемые требования. Поэтому новое техническое и теоретическое исследование, направленное на улучшение физико-механических и физико-химических параметров цементных композитов строительного назначения можно без сомнения считать актуальным.

Для достижения главной цели автором определены семь задач комплексного решения проблемы и намечены практические пути реализации. В достаточно четкой форме диссертантом сформулированы четыре пункта научной новизны, а также показано теоретическое и практическое значение всей работы. При выполнении диссертации были использованы современные методы физико-химических исследований, что обеспечило достоверность научных выводов. Работа прошла достаточно хорошую апробацию и опубликована в 31 статье, в т.ч. в десяти по списку ВАК РФ. Получен Патент на изобретение, подтверждающий новизну проведенных исследований.

Автореферат хорошо иллюстрирован, логически последователен и дает полное представление о проделанной работе и полученных результатах исследований. По объему выполненных экспериментов, степени проработки материалов, теоретической и практической значимости рецензируемая

работа отвечает требованиям, предъявляемым к кандидатским диссертациям материаловедческого направления.

При положительной оценке всей работы отмечены недостатки.

1. Указанные во втором и третьем пунктах научной новизны эффекты повышения прочности до 100 МПа и более следовало скорректировать в соответствии с размерами стандартных образцов и нормативными методами испытания минеральных вяжущих.

2. Все табличные данные и рецептуры приведены без учета варьирования показателей, что затрудняет возможность использования в реальных условиях производства.

3. При рекомендуемом расходе разработанной добавки 5% отсутствуют сведения по энергозатратам на помол минеральных вяжущих и компонентов, что не позволяет реально оценить возможности предлагаемых рецептур. На наш взгляд, необходимо было установить оптимальные параметры по дисперсности, энергопотреблению и времени помола, иллюстрирующие рациональную область практического применения предложений автора.

Приведенные замечания не снижают общей положительной оценки рецензируемой работы, которая по актуальности, теоретической и практической значимости результатов отвечает требованиям ВАК РФ к кандидатским диссертациям материаловедческого направления, а Демьяненко Ольга Викторовна заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.1.5 - Строительные материалы и изделия.

Заслуженный работник Высшей школы РФ,
Главный научный сотрудник
Новосибирского государственного
аграрного университета (НГАУ),
профессор, доктор технических
наук по специальности 05.23.05
Строительные материалы и изделия.



ПИЧУГИН
Анатолий Петрович

Профессор кафедры надежности и ремонта
НГАУ, доктор технических
наук по специальности 05.23.05
Строительные материалы и изделия.



ХРИТАНКОВ
Владимир Федорович

31.08.2022 г.
630039 г.Новосибирск,
Ул.Добролюбова, 160 НГАУ
8-383-267-39-11; 8-913-929-23-50
E-mail: gmunsau@mail.ru

