

О Т З Ы В

на автореферат диссертации Володина В.В.

«Самоуплотняющиеся мелкозернистые бетоны с модификаторами на основе термоактивированных глинистых и карбонатных пород», представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.1.5 –

Строительные материалы и изделия

Применение методов активации минеральных вяжущих веществ путем введения эффективных добавок является общепринятым для любого вида строительных композитов, в т.ч. и для мелкозернистых бетонов, поэтому в ближайшем будущем это направление улучшения качества композитов будет оставаться одним из основных направлений современного обеспечения эффективности строительных материалов. Разнообразие, направленность и распространенность методов активирования минеральных вяжущих, а также их возможная универсальность при обилии сырьевых ресурсов способствует их постоянному совершенствованию. Широкому внедрению этих технологий в практику должно предшествовать тщательное изучение особенностей исходного сырья, способов получения, технических и эксплуатационных особенностей. Только при таком научном подходе к технологическим особенностям изготовления и эксплуатации минеральные модифицированные добавки могут быть эффективно использованы в соответствии с предъявляемыми требованиями. Поэтому новое техническое и теоретическое исследование, направленное на улучшение физико-механических и физико-химических параметров мелкозернистых бетонов с использованием термоактивированных глинистых и карбонатных пород, способствующих ускорению процесса набора прочности конгломератов и расширению сырьевых и технологических возможностей, можно считать актуальным для формирования теоретических и практических представлений в области бетоноведения.

Автором сформулированы пять задач в соответствии с поставленной целью исследования и приведены три пункта научной новизны работы. Определены теоретическая и практическая значимость, позволяющие оценить вклад диссертанта в решение технических задач и производственную полезность выполненной работы. Методическое обеспечение и апробация работы также не вызывает никаких вопросов.

Диссертационная работа Володина В.В. посвящена изучению новых композиционных составов на минеральных вяжущих веществах с добавками направленного действия, обеспечивающими повышение качественных характеристик бетонов. Автором разработаны рецептуры, определены оптимальные составы и технологические режимы новых материалов. Оптимальное сочетание минеральных компонентов позволило получить материалы, обладающие повышенной прочностью. Соискателем показаны процессы образования структуры нового минерального конгломерата в присутствии термоактивированных глинистых и карбонатных пород, что ранее не отмечалось другими исследователями. Вызывает некоторую неудовлетворенность отсутствие четкого технико-экономического расчета.

Автореферат достаточно хорошо иллюстрирован, логически последователен и дает полное представление о проделанной работе и полученных результатах исследований. Материалы диссертации опубликованы в 22 статьях; получен Патент РФ. По объему выполненных экспериментов, степени проработки материалов, теоретической и практической значимости рецензируемая работа вполне отвечает требованиям, предъявляемым к кандидатским диссертациям материаловедческого направления.

При общей положительной оценке всей работы отмечены некоторые замечания.

1. Приведенные второй и третий тезисы научной новизны следовало дополнить расшифровкой причин и принципов, которые послужили для структурных изменений мелкозернистого бетона. В противном случае они представляют собой практическую значимость.

2. Использование любого нового материала требует обязательной проверки в условиях длительной эксплуатации, т.к. на практике на строительные элементы зданий и сооружений воздействует целый комплекс природно-климатических факторов (длительная прочность, морозостойкость, водостойкость и пр.), однако этот момент автором не освещен.

3. Приведенные табличные данные имеют строго фиксированные значения без интервалов варьирования, что не вполне корректно; в автореферате отсутствуют окончательно рекомендованные составы.

Указанные замечания не влияют на общую положительную оценку всей работы, которая по своей актуальности, совокупности полученных научных и практических результатов, новым методологическим подходам и важности для народного хозяйства полностью соответствует критериям, установленным положением о порядке присуждения учёных степеней, утвержденным постановлением Правительства РФ № 842 от 24.09.2013 г. для диссертаций на соискание учёной степени кандидата технических наук материаловедческого плана, а её автор - Владимир Владимирович Володин - заслуживает присуждения ему 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,
профессор, доктор технических наук
по специальности 05.23.05

24.05.2023 г.

Анатолий Петрович
ПИЧУГИН

630039 г.Новосибирск,
Ул.Добролюбова, 160 НГАУ
8-913-929-23-50
E-mail: gmunsau@mail.ru

