

О Т З Ы В

**на автореферат диссертации АРТАМОНОВОЙ О. В.
на тему: «Технология наномодифицирования структуры
неорганических систем твердения строительных
композитов», представленной на соискание ученой
степени доктора технических наук по специальности
05.23.05 – строительные материалы и изделия**

Развитие строительного комплекса способствовало формированию теоретических представлений о роли строительных материалов в отдельных конструкциях и частях зданий. Кроме того, ряд специфических условий эксплуатации способствовали большому разнообразию технических и технологических представлений в области строительного материаловедения. Эффективное использование различных материалов и композиций неразрывно связано с дальнейшим развитием теоретических представлений в области структурных превращений на микро- и макроуровнях, и влиянии этих параметров на структуру и качественные показатели строительных конструкций.

Эти постулаты актуальны в современных условиях для различных сфер строительных композитов, в т.ч. и наномодифицированных материалов и структур, что характеризует рецензируемую работу не только актуальной, а весьма важной для современного материаловедения. Варианты исполнения различных неорганических наномодифицированных структур, их классификация и объяснение процессов наномодифицирования способствуют обеспечению эффективности строительного материаловедения на различных уровнях и установлению взаимосвязи структуры материала с его эксплуатационными параметрами. Такой научный подход к технологическим особенностям изготовления и эксплуатации изделий и конструкций из неорганических наномодифицированных материалов являются новым техническим и теоретическим исследованием, направленным на улучшение физико-механических и физико-химических параметров цементных, силикатных и керамических композитов строительного назначения. Это можно без сомнения считать актуальным и весьма важ-

ным для общего формирования композиционных материалов и научных представлений в области строительного материаловедения.

Диссертационная работа О.В.Артамоновой посвящена изучению связи структуры искусственных минеральных конгломератов, обладающих стойкостью к воздействующим эксплуатационным факторам, и получению рациональных сведений и их роли в структуре строительных материалов.

Автором разработаны теоретические основы создания наномодифицированных материалов и структур для обеспечения стабильных качественных характеристик и показателей композитов широкого спектра действия. Выявлены взаимные эффекты от начала формирования структур, их трансформации и до разрушения материала. Для достижения главной цели автором определены семь задач комплексного решения проблемы и намечены практические пути реализации рекомендаций. В достаточно четкой форме диссертантом сформулированы шесть пунктов научной новизны, а также показано теоретическое и практическое значение всей работы.

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 вполне отвечает требованиям, предъявляемым к докторским диссертациям материаловедческого направления.

При общей положительной оценке всей работы отмечены некоторые замечания и недоработки.

1. В приведенных втором, четвертом и шестом пунктах научной новизны следовало раскрыть основное отличие предлагаемой теории и концепции от ранее существовавших представлений с аргументированным обоснованием нового подхода и его преимуществом по сравнению с ранее существовавшими аналогами.

2. Важной составляющей формирования структуры строительных композитов являются условия проведения процесса, но на общей схеме (рис.1) они почему-то отсутствуют.

3. Использование композитов предусматривает введение в минеральные вяжущие различных заполнителей, однако данному вопросу не уделено должного внимания, хотя именно контактная зона наполнителей и заполнителей с вяжущим влияют на структуру и свойства композитов.

4. В автореферате почему-то не нашли отражения ссылки на работы последних лет научными школами Г.И.Яковлева, В.Г.Хозина и др., активно занимающихся последние десятилетия с нанодобавками в бетоны, растворы и другие композиты. В области высокоэффективной функциональной керамики следовало бы сослаться на работы Г.И.Бердова, В.И.Верещагина, П.М.Плетнева и других исследователей Сибирской материаловедческой школы, создавших целый ряд эффективных керамических материалов в этом направлении.

Указанные замечания не влияют на общую положительную оценку всей работы, которая по своей актуальности, совокупности полученных научных и практических результатов вполне соответствует докторским диссертациям материаловедческого плана, а её автор - Ольга Владимировна Артамонова - несомненно, заслуживает присуждения ученой степени доктора технических наук по специальности 05.23.05 - Строительные материалы и изделия.

Заслуженный работник Высшей школы РФ,
зав.кафедрой Теоретической и
прикладной физики Новосибирского
государственного аграрного университета,
профессор, доктор технических наук
по специальности 05.23.05
15.05.2019 г.

Анатолий Петрович
ПИЧУГИН

630039 г.Новосибирск,
Ул.Добролюбова, 160 НГАУ
8-383-267-39-11; 223-52-96
E-mail: gmunsau@mail.ru

