

## **О Т З Ы В**

**на автореферат диссертации МАРУШКО М. В.  
на тему: «ТЕРМОВАКУУМИРОВАННЫЙ ЯЧЕИСТЫЙ  
БЕТОН НЕАВТОКЛАВНОГО ТВЕРДЕНИЯ»,  
представленной на соискание ученой степени  
кандидата технических наук по специальностям  
2.1.5 - Строительные материалы и изделия**

Развитие строительного комплекса немыслимо без применения теплоизоляционных ячеистых бетонов, поэтому постоянно проводятся исследования по формированию представлений о роли различных технологических операций и добавок направленного действия. Эффективное использование различных технологических приемов 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. Эти постулаты актуальны в современных условиях для различных сфер строительства, что делает рецензируемую работу важной для представления о твердении цементного вяжущего в условиях вакуумирования, 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 ячеистых бетонов строительного назначения можно без сомнения считать актуальным.

Для достижения главной цели автором определены пять задач комплексного решения проблемы и намечены практические пути реализации. В достаточно четкой форме диссертантом сформулированы три 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 19 работах, в т. ч. по списку ВАК РФ. Получены Патенты РФ на изобретение, подтверждающие новизну 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 некоторые недостатки.

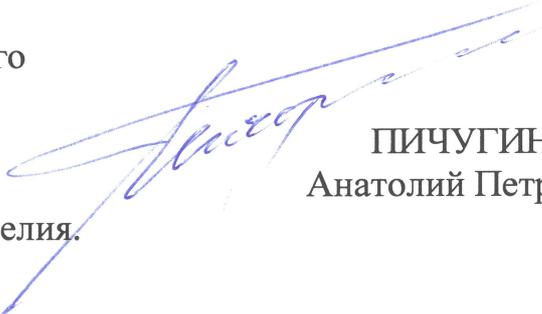
1. Предложенные первый и третий пункты научной новизны следовало дополнить расшифровкой за счет чего происходят отмеченные эффекты, не ссылаясь на общие фразы по формированию структуры.

2. Сопроводительное высказывание и описание к рис.10 о «тонких перегородках из аморфного С-S-N геля следовало иллюстрировать микрофотографиями в сравнении с контрольными образцами; рисунки 7 и 10 с микроструктурой цементного камня неразборчивы.

3. Результаты по всем таблицам и диаграммам необходимо было сопоставить с контрольными образцами; все табличные данные и рецептуры приведены без учета варьирования показателей, что затрудняет возможность использования в реальных условиях производства.

Указанные замечания не влияют на общую положительную оценку всей работы. В целом автореферат диссертации М.В.Марушко соответствует требованиям по научной новизне, практической значимости, степени проработки исследуемого вопроса; решает конкретную важную народно-хозяйственную задачу в области повышения качества ячеистых бетонов, соответствует критериям, установленным положением о порядке присуждения учёных степеней, утвержденного постановлением Правительства РФ № 842 от 24.09.2013 г. для диссертаций на соискание учёной степени кандидата технических наук материаловедческого плана, а автор - Михаил Викторович МАРУШКО - 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,  
профессор, доктор технических  
наук по специальности 05.23.05  
Строительные материалы и изделия.

  
ПИЧУГИН  
Анатолий Петрович

27.11.2025 г.  
630039 г.Новосибирск,  
Ул.Добролюбова, 160 НГАУ  
8-913-929-23-50  
E-mail: gmunsau@mail.ru

