

ОТЗЫВ

**на автореферат диссертации Корчунова Ивана Васильевича
на тему: «Влияние фазового состава и структуры цементного камня на его
морозостойкость», представленной на соискание ученой степени кандидата
технических наук по специальности 2.6.14. Технология силикатных и тугоплавких
неметаллических материалов**

На сегодняшний день самым востребованным строительным материалом остаются цементобетоны, долговечность которых определяет качество строительной продукции. Область применения тяжелого бетона сегодня достаточно широка. Многие изделия и конструкции эксплуатируются в условиях интенсивного воздействия воды, знакопеременных температур с замораживанием и высушиванием. Это, прежде всего, различные мостовые, берегоукрепительные, канализационные, водопропускные и очистные сооружения, различные конструкции из дорожного бетона. Высокая морозостойкость цементного камня – важнейшее свойство, в большой мере определяющее долговечность различных сооружений, особенно гидротехнических, дорожных. Следовательно, задача повышения свойств морозостойкости цементобетонов остается весьма актуальной.

В работе Корчунова И.В. решается актуальная задача повышения морозостойкости растворов и бетонов, путем регулирования фазового состава цементного камня, находящегося под воздействием коррозионно-активной среды.

Автореферат, в целом, написан логично. Научная новизна работы заключается в установлении закономерности разрушения цементного камня при попеременном замораживании и оттаивании в растворах NaCl, приводящими к деструкции цементного камня; оценки возможности химического взаимодействия между гидратными фазами цементного камня в присутствии хлоридов; установлении, что при использовании поликарбонатсиликатных водоредуцирующих добавок приводит к стабилизации эттрингита, что при попеременном замораживании и оттаивании приводит к повышению морозостойкости цементного камня.

К практически значимым результатам можно отнести: разработанные высокоэффективные составы цемента, содержащие модификаторы органического и минерального происхождения, позволяющие повысить морозостойкость бетонов при эксплуатации; возможность применения цемента с пониженным клинкер-фактором в условиях пониженных температур; положительное влияние предварительной принудительной карбонизации бетона углекислым газом с целью повышения морозостойкости бетонных изделий и др.

По содержанию автореферата имеются следующие замечания:

1. На графике (рисунок 8) установлено две зоны колебаний, но в тексте автореферата подробных объяснений причин наличия двух зон колебаний не приведены.

2. В тексте автореферата (на стр.16) интенсивность дифракционных отражений цементного камня после карбонизации представлена на рисунке 11-б, но рисунок с таким номером отсутствует, очевидно, что это рисунок 10-б. Кроме, того на рисунках 10-а и 10-б обозначены интенсивности только CaCO_3 (1 максимум) и

$\text{Ca}(\text{OH})_2$ (2 максимума), непонятно почему прочие дифракционные максимумы не расшифрованы.

Данные замечания не влияют на общую положительную оценку работы, научная значимость работы и достоверность полученных результатов не вызывают сомнения.

Диссертация «Влияние фазового состава и структуры цементного камня на его морозостойкость» представляет собой законченную научно-квалификационную работу и полностью соответствует требованиям пункта 9 Положения о присуждении ученых степеней, утвержденного Постановлением Правительства Российской Федерации от 24.09.2013 г. № 842, к работам, представленным на соискание ученой степени кандидата технических наук, а ее автор – Корчунов Иван Васильевич – заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности

2.6.14. Технология силикатных и тугоплавких неметаллических материалов.

Заведующая кафедрой «Общая химия и технология силикатов»
ФГБОУ ВО «Южно-Российский государственный
политехнический университет (НПИ) имени М.И. Платова»,
профессор, доктор технических наук
(05.17.11 – Технология силикатных
и тугоплавких неметаллических материалов)

Яценко
Елена Альфредовна

Доцент кафедры «Общая химия и технология силикатов»
ФГБОУ ВО «Южно-Российский государственный
политехнический университет (НПИ) имени М.И. Платова»,
кандидат технических наук
(05.17.11 – Технология силикатных
и тугоплавких неметаллических материалов)

Климова
Людмила Васильевна

«05» 12 2023 г.

Подпись Яценко Е.А., Климовой Л.В. «ЗАВЕРЯЮ»
Ученый секретарь Совета вуза



Н.Н. Холодкова

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Южно-Российский государственный политехнический университет (НПИ) имени М.И. Платова»

Адрес: 346428, Новочеркасск, ул. Просвещения, 132.

Телефон: (8635) 25-51-35.

E-mail: tksiww@yandex.ru