

## **ОТЗЫВ**

**на автореферат диссертации Шулдякова К.В.**

**«Тяжелые бетоны, стойкие к циклическим воздействиям  
в суровых условиях эксплуатации»,**

**представленной на соискание ученой степени кандидата технических  
наук по специальности 05.23.05 «Строительные материалы и изделия»**

Диссертация Шулдякова К.В. посвящена решению актуальной задачи по повышению стойкости цементных композитов к циклическим воздействиям в суровых условиях эксплуатации. Такие материалы необходимы для конструкций, эксплуатируемых в условиях Сибири и Дальнего Востока.

В работе установлены зависимости между оптимальными дозировками модифицирующих добавок и условиями формирования в цементном камне низкоосновных гидросиликатов, которые в условиях различных циклических воздействий остаются неизменными. Выявлены оптимальные режимы тепловлажностной обработки разработанных составов бетонов и составлены технологические схемы для сборной и монолитной технологии железобетонных дорожных плит.

Отдельного внимания заслуживает предложенная автором методика тестирования структуры цементного камня по кинетике водонасыщения в процессе циклического замораживания и оттаивания – диффузионный контроль кинетики влагопоглощения позволяет идентифицировать преимущественно гелевую пористость цементного композита и её стабильность в суровых условиях эксплуатации. Такой подход позволяет обеспечивать контроль прочности и стойкости при циклических нагружениях до уровня 0,8–0,9 от призмной прочности.

Выполненная Шулдяковым К.В. работа, заслуживает внимания и является полезной с теоретической и практической точек зрения. Однако по автореферату имеются следующие замечания:

1. Из автореферата непонятно, какие температурные интервалы подразумеваются под «суровыми условиями эксплуатации».

2. Для установления закономерностей влияния основы пластификатора в составе комплекса модифицирующих добавок на фазовый состав и структуру продуктов гидратации, было бы целесообразно провести аналогичные исследования с пластифицирующими добавками различного вида и генезиса.

Указанные замечания не носят принципиального характера и не снижают ценности проведенного исследования. Актуальность, научная

