

целью прогнозирования прочности гиперпрессованного фибробетона в зависимости от режима прессования, расхода пластифицирующей добавки и количества фибры. Кроме того, использованы специальные методы исследования структуры гиперпрессованного фибробетона.

Представленные в теоретической и практической части положения диссертации отражают **степень достоверности результатов проведенных исследований**. Полученные автором результаты соответствуют проведенным ранее исследованиям. Проведенные научные исследования можно характеризовать как научно обоснованные разработки, обеспечивающие решение важных задач в области повышения прочности и долговечности бетона. Представленные в работе исследования достоверны, выводы и рекомендации обоснованы.

Новизна полученных результатов исследования заключается в следующем:

1. Автором получены экспериментальные данные влияния деформации упругого последствия на снижение прочности гиперпрессованного бетона.

2. Экспериментально выявлено снижение влияния деформации упругого последствия на прочность гиперпрессованного бетона за счет увеличения начальной прочности при армировании его высокомодульными волокнами.

3. Экспериментально-теоретическим путем установлено, что совместное воздействие дисперсного армирования и суперпластификатора С-3 позволяет активно влиять на снижение деформации упругого последствия гиперпрессованного бетона и способствует значительному увеличению его прочности.

4. Получена математическая модель зависимости прочности гиперпрессованного фибробетона от интенсивности прессования, процентного содержания базальтовых волокон и расхода суперпластификатора С-3.

5. Экспериментальным путем установлено, что совместное введение в бетонную смесь базальтовых волокон и суперпластификатора С-3 позволяет существенно повысить морозостойкость гиперпрессованного бетона.

Обоснованность научных положений, рекомендаций и достоверность результатов исследований достигаются:

– сходимостью большого числа экспериментальных данных, полученных с применением комплекса стандартных методов испытаний, специальных форм, в которых моделировалась технология формования цементного камня и бетона в изделиях;

– использованием приборов и оборудования, прошедших государственную поверку специализированными организациями;

Научная значимость работы заключается в исследовании влияния деформации упругого последействия на прочность и долговечность гиперпрессованного бетона, а также в поиске технологических приемов по снижению данного влияния.

Практическая значимость работы заключается в разработке проекта технологической линии по производству мелкоштучных изделий из гиперпрессованного фибробетона, в использовании искусственных нейронных сетей для прогнозирования прочности гиперпрессованного фибробетона в изделиях.

Теоретическая значимость работы заключается в разработке эффективных методов повышения прочности и долговечности гиперпрессованного бетона.

Замечания по диссертационной работе:

1. В диссертационной работе использовались 4 вида вяжущего. Однако выводы по эффективности использования каждого вида цемента при таком способе формования не представлены?

2. Происходит ли изменение степени гидратации при формовании бетона гиперпрессованием?

3. Одинаковый ли режим твердения бетона в изделиях и опытных образцах?

4. За счет чего повышается прочность гиперпрессованного фибробетона по сравнению с обычным на ранней стадии твердения?

Замечания носят рекомендательный характер и могут быть учтены автором в дальнейших публикациях по теме исследования.

Заключение

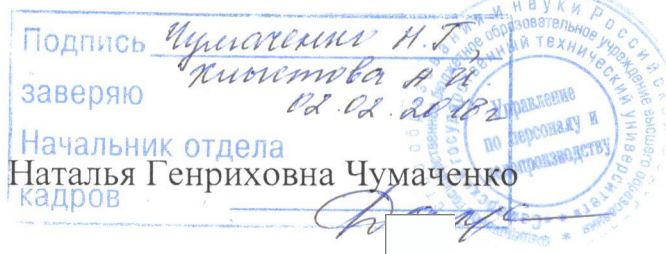
Диссертационная работа выполнена на актуальную тему, на достаточном высоком научном уровне, написана доступным техническим языком. Диссертация содержит необходимое количество экспериментально-теоретических данных. По каждой главе имеются выводы. Основные этапы работы, результаты, полученные экспериментально-теоретическим путем, и заключение представлены в автореферате. Автореферат соответствует основному содержанию диссертации. Диссертация представляет собой законченную научно-исследовательскую работу, и соответствует, на наш взгляд, пункту 9 «Положения о присуждении ученых степеней», утвержденного Постановлением Правительства Российской Федерации от 24.09.2013г. №842. Вопросы, решенные диссертантом в работе, имеют **существенное значение** для решения важных задач в области повышения прочности и долговечности гиперпрессованного фибробетона и изделий из него. Диссертация отвечает требованиям, предъявляемым к кандидатским диссертациям, а ее автор, Баранов Александр Сергеевич, заслуживает присуждения ему ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.23.05 – Строительные материалы и изделия.

Отзыв на диссертацию и автореферат рассмотрен и утвержден на заседании кафедры «Производство строительных материалов, изделий и конструкций» «б» февраля 2018г., протокол № 8.

Результаты голосования «за» - 20, «против» - нет, «воздержалось» - нет.

Заведующий кафедрой «ПСМИК»
д.т.н., проф.,
ФГБОУ ВО «СамГТУ»,

Отзыв составил:
д.т.н., проф., профессор
кафедры «ПСМИК»
ФГБОУ ВО «СамГТУ»,



Алексей Иванович Хлыстов