

## ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Новикова Николая Сергеевича на тему:  
«Огнестойкость конструкций из фибробетона для автодорожных тоннелей и метрополитена» на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.26.03 – Пожарная и промышленная безопасность (технические науки, отрасль строительство)

Исследование Новикова Н.С. направлено на защиту железобетонных конструкций (тубингов) автодорожных тоннелей и перегонных тоннелей метрополитена от взрывообразного разрушения за счет добавки полипропиленовой фибры и усовершенствование расчетно-аналитической методики оценки фактических пределов огнестойкости железобетонных тубингов.

Об актуальности решения данного вопроса говорит отсутствие нормативных требований к применению полипропиленовой фибры в качестве меры по защите бетона от взрывообразного разрушения, отсутствие прочностных и теплофизических характеристик бетонов с добавкой полипропиленовой фибры позволяющих рассчитывать фактические пределы огнестойкости конструкций из этого материала. По результатам проведенного анализа выявлено, что имеющиеся расчетные методики оценки огнестойкости железобетонных тубингов нуждаются в совершенствовании и требуют доработки.

Научная новизна работы не вызывает сомнений. В результате экспериментальных исследований автором сделан вывод об эффективности полипропиленовой фибры по защите железобетонных конструкций от взрывообразного разрушения, получены пределы прочности, коэффициенты условия работы, коэффициенты теплопроводности и теплоемкости бетонов с добавкой полипропиленовой фибры в зависимости от температуры. Разработана система опирания и нагружения железобетонных тубингов для крупномасштабной огневой печи позволяющая определять фактические пределы огнестойкости железобетонных тубингов. К теоретическим результатам исследованиям можно отнести научно обоснованную формулу по определению дополнительного температурного прогиба.

Достоинством диссертации является ее законченность, заключающаяся в усовершенствованной расчетно-аналитической методике оценки огнестойкости железобетонных тубингов. Следует отметить, что полученные результаты автором представляют не только научный интерес, но и будут полезны для практического применения.

Использование расчетно-аналитической методики оценки огнестойкости железобетонных тубингов с применением программного

вх. л. 6/21 от 14.04.19

