

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Новикова Николая Сергеевича «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)

Диссертация Новикова Н.С. посвящена исследованию огнестойкости железобетонных конструкций (тубингов) автодорожных тоннелей и перегонных тоннелей метрополитена с применением бетона с добавкой полипропиленовой фибры, предназначенной для защиты бетона от взрывообразного разрушения. Взрывообразное разрушение бетона происходит при повышенной влажности материала и воздействии пожара, которое приводит к значительному снижению пределов огнестойкости конструкций и преждевременному обрушению здания и сооружений. Автодорожные тоннели и перегонные тоннели метрополитена являются объектами повышенной опасности, конструкции которых должны обладать высокой несущей способностью и высокими пределами огнестойкости. Известно, что конструкции автодорожных тоннелей и перегонных тоннелей метрополитена обладают повышенной влажностью, поэтому при воздействии пожара повышается вероятность образования взрывообразного разрушения бетона, что негативно повлияет на огнестойкость этих конструкций. В связи с этим рассматриваемая в работе научно-техническая задача является важной и актуальной для повышения пожарной и промышленной безопасности подземных сооружений.

Научная новизна диссертации заключается в комплексном исследовании эффективности полипропиленовой фибры при защите бетона от взрывообразного разрушения. Экспериментально получены предел прочности, коэффициенты условия работы и коэффициент теплопроводности и теплоемкости в зависимости от температуры для бетона с добавкой полипропиленовой фибры. Обоснована формула по определению дополнительного температурного прогиба. Усовершенствована расчетно-аналитическая методика оценки огнестойкости железобетонных тубингов с возможностью оценки огнестойкости при различных режимах пожара.

В автореферате показано, что расчеты, выполненные по усовершенствованной расчетно-аналитической методике оценки огнестойкости железобетонных тубингов, соответствуют полученным экспериментальным результатам.

Вх. к 2/22 от 19.04 19

Представленные в автореферате материалы позволяют сделать вывод о том, что в работе решены поставленные задачи, что, несомненно, является заслугой автора, и свидетельствуют о его высокой квалификации.

Автореферат написан технически грамотно, обладает последовательностью научного изложения и достаточно аргументирован.

По автореферату имеется следующее замечание:

– на странице 19, где приведена формула для определения дополнительного прогиба, не достаточно четко определены значения параметров r и φ .

Указанное замечание не снижает качества диссертации и не влияет на общую положительную оценку работы.

Таким образом, диссертационная работа Новикова Николая Сергеевича является законченной научно-квалификационной работой, результаты которой имеют теоретическое и практическое значение. Она соответствует требованиям п. 9 «Положения о присуждении ученых степеней», предъявляемым к кандидатским диссертациям, а ее автор заслуживает присвоения ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.26.03 – Пожарная и промышленная безопасность (технические науки, отрасль строительство).

Начальник НТЦ «Взрывоустойчивость»,
профессор кафедры «Гидравлики
и гидротехнического строительства»
ФГБОУ ВО «НИУ МГСУ»
доктор технических наук, профессор



Комаров
Александр Андреевич

тел: 8 (499) 261-39-12; e-mail: komarova@mgscu.ru

Подпись Комарова Александра Андреевича заверяю:

Ю.С. Дрёмина
Дрёмина Ю.С.

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Национальный Исследовательский Московский государственный строительный университет» (ФГБОУ ВО «НИУ МГСУ»).

129337, г. Москва, Ярославское шоссе, д. 26. Тел. +7 (499) 183-57-42; E-mail: asv@mgscu.ru