

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)

Диссертационная работа Новикова Николая Сергеевича посвящена повышению огнестойкости железобетонных конструкций автодорожных тоннелей и метрополитена за счет защиты данных конструкции от взрывообразного разрушения. Актуальность работы не вызывает сомнений, что обусловлено необходимостью совершенствования и дополнения нормативной базы в области защиты железобетонных конструкций с повышенной влажностью от взрывообразного разрушения, а также расчетных методов оценки огнестойкости железобетонных конструкций.

Как справедливо отмечено в работе, так как железобетонные конструкции обделки тоннелей (тубингов) имеют повышенную влажность, то повышается вероятность возникновения взрывообразного разрушения бетона, что приводит к снижению фактических пределов огнестойкости. Для защиты железобетонных конструкций тоннельных обделок автором предложено вводить в состав полипропиленовую фибру. Однако введение в состав полипропиленовой фибры приводит к изменению его прочностных и теплофизических характеристик. Автором отмечена необходимость совершенствования и доработка методики оценки огнестойкости железобетонных конструкций железобетонных обделок (тубингов) расчетными методами, а также обосновано проведение расчета огнестойкости по углеводородному режиму пожара.

По проделанным натурным экспериментам огнестойкости железобетонных тубингов с добавкой полипропиленовой фибры, описанный метод защиты подтвердил свою эффективность. Для решения поставленных вопросов решению задачи огнестойкости расчетным методом диссертант предлагает использовать усовершенствованную методику оценки огнестойкости железобетонных тубингов по стандартному и углеводородному режимам пожара, а также эмпирические зависимости изменения пределов прочности, коэффициенты условия работы и теплофизические характеристики бетонов с добавкой полипропиленовой фибры в зависимости от температуры.

Практическая значимость работы заключается в предоставлении проектным организациям эффективного метода защиты бетона от взрывообразного разрушения и расчетно-аналитический метод оценки огнестойкости железобетонных тубингов с возможностью определения пределов огнестойкости по стандартному и углеводородному режимам пожара.

вс. №6/38 от 08.05.2019.

Научная новизна работы нашла подтверждение в ходе различных научно-практических конференций, а также в положительных рецензиях на публикации.

В качестве замечаний по автореферату стоит отметить:

- отсутствие термического анализа образцов бетона с добавкой полипропиленовой фибры после воздействия повышенных температур, а также влияние полипропиленовой фибры (по проведенному анализу) на прочность бетона;

- в работе не проведены крупномасштабные огневые испытания огнестойкости железобетонных тубингов по углеводородному режиму пожара, что повысило бы практическую значимость работы.

Однако, высказанные замечания не оказывают принципиального влияния на достоверность результатов и обоснованность выводов, полученных автором, а также не сказываются на общей положительной оценке диссертации.

Диссертационная работа 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 факультета заочного обучения,
повышения квалификации и переподготовки кадров
Кокшетауского технического института
КЧС МВД Республики Казахстан к.т.н.**

«25» _____ 04 _____ 2019 г.

Альменбаев М.М.

Подпись Альменбаева М.М. удостоверяю:

**Начальник отдела кадровой работы
КТИ КЧС МВД Республики Казахстан
полковник гражданской защиты**



Балкибеков Т.А.

**Почтовый адрес: 020000, Республика Казахстан, Акмолинская область,
г. Кокшетау, ул. Акана-Серэ, д.136. Республиканское государственное
учреждение «Кокшетауский технический институт» Комитета по
чрезвычайным ситуациям МВД Республики Казахстан.**

Контактный телефон: 8(7162) 25-13-36. E-mail: make_kz1986@mail.ru.