

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации **Юрьева Яна Игоревича** на тему «Огнестойкость монолитных железобетонных ограждающих стен резервуарных парков», представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.26.03 – «Пожарная и промышленная безопасность» (технические науки, отрасль строительство)

Диссертационная работа Юрьева Яна Игоревича представляет собой экспериментальные и теоретические исследования в области высокотемпературного воздействия на ограждающие строительные конструкции (СК). Работа диссертанта была направлена на разработку рекомендаций по определению теплофизических и прочностных характеристик тяжелого (Б), торкрет (ТБ) и фиброторкрет (ФТБ) бетонов для оценки огнестойкости ограждающих стен резервуарных парков.

Результатом теоретических исследований является обоснование углеводородного режима пожара пролива горючей жидкости при разрушении вертикального стального цилиндрического резервуара (РВС) – *hydrocarbon curve oil spill (HCOS)*. В результате экспериментальных исследований диссертантом были получены эмпирические зависимости для определения теплофизических параметров Б, ТБ и ФТБ, а также экспериментальные данные по кубической и призмочной прочности, рассматриваемых видов бетонов в условиях воздействия *HCOS*. На основе вышеперечисленных исследований были разработаны номограммы для определения температуры в слоях конструкции ограждающих стен на основе рассматриваемых видов бетонов толщиной в диапазоне от 400 до 1000 мм при одностороннем воздействии *HCOS* до 600 мин.

Полученные автором результаты представляют определенный научный интерес и полезны с практической точки зрения. Диссертантом установлено, что перспективные виды бетонов такие как ФТБ и ТБ можно использовать при строительстве монолитных железобетонных ограждающих стен резервуарных парков, так как при высокотемпературном воздействии *HCOS* образцы этих видов бетонов показали хорошую устойчивость к трещинообразованию и откалыванию. Этот результат показался мне весьма существенным.

Достоверность полученных результатов подтверждается совокупностью использованных современных методов синхронного термического анализа и лазерной вспышки, а также стандартных методов определения призмочной прочности, коэффициента Пуассона и модуля упругости.

В полной мере потенциал используемых автором методов синхронного термического анализа и лазерной вспышки, был раскрыт на примере получения теплофизических характеристик образцов Б, ТБ и ФТБ в широком диапазоне температур от 30 до 1100 °С. Получение экспериментальным путем зависимостей плотности (объемная масса), коэффициента удельной теплоемкости, коэф-

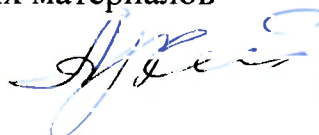
Вхл 6/469 от 11.09.18

фициенты температуропроводности, коэффициента теплопроводности от температуры рассматриваемых видов бетонов, позволило с достаточной точностью оценить устойчивость монолитных железобетонных ограждающей стены резервуарных парков от воздействия пламени пожара пролива нефти и нефтепродуктов.

В результате проведенных исследований было опубликовано 12 работ в научных журналах и материалах научных и научно-практических конференций, в том числе в 5 журналах, включенных в перечень ведущих периодических изданий, рекомендованных ВАК России.

Считаю, что представленная работа по своей новизне, объему проведенных исследований и научному уровню соответствует предъявляемым к кандидатским диссертациям требованиям ВАК РФ, установленным «Положением о присуждении ученых степеней», утвержденном Постановлением правительства Российской Федерации от 24 сентября 2013 г. № 842 (в редакции от 28.08.2017). Юрьев Ян Игоревич заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.26.03 – «Пожарная и промышленная безопасность» (технические науки, отрасль строительство).

Научный сотрудник
кафедры химической технологии и новых материалов
химического факультета МГУ
кандидат химических наук, доцент
E-mail: *arkh1@yandex.ru*




И.В. Архангельский

« *10* » *09* 2018 г.

Подпись Архангельского Игоря Валентиновича заверяю:

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Московский государственный университет имени М.В. Ломоносова, химический факультет».
119991, г. Москва, Ленинские горы, дом 1, строение 3.

Личную подпись
ЗАВЕРЯЮ:
Нач. отдела делопроизводства
химического факультета МГУ.



Ларионова Н.С.