

## ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Болдрушкиева Очира Баатровича  
«Определение времени блокирования путей эвакуации  
циановодородом на объектах энергетики», представленной на соискание  
ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.26.03  
Пожарная и промышленная безопасность (отрасль энергетика, технические  
науки)

Диссертация Болдрушкиева О.Б. посвящена решению проблемы определения времени блокирования путей эвакуации циановодородом при пожарах на объектах энергетики. Необходимость проведения исследований в данном направлении автор обосновывает возможностью образования значительных концентраций циановодорода при пожарах в кабельных сооружениях и его воздействием на персонал объекта энергетики. Таким образом, разработка технических мероприятий обеспечивающих пожарную безопасность, в частности разработка методики определения времени блокирования путей эвакуации циановодородом является важной прикладной задачей.

В результате проведенных исследований, автором разработана комплексная методика определения времени блокирования путей эвакуации циановодородом, которая позволяет учесть реальные свойства горючей нагрузки объектов энергетики, а также особенности токсикологического воздействия циановодорода в условиях пожара.

Разработанная методика основывается на предложенных автором математической модели расчета динамики распространения циановодорода и математической модели отравления циановодородом в условиях пожара. В основе предложенной математической модели расчета динамики распространения циановодорода лежит концепция использования экспериментально-теоретических зависимостей, описывающих динамику изменения парциальной плотности циановодорода в полномасштабном помещении.

Математическая модель отравления циановодородом основывается на положениях теории токсикологического отравления, в рамках которой уточнены физиологические параметры эвакуирующихся в условиях пожара, а именно изменение скорости легочной вентиляции вследствие влияния характерных для пожара факторов (пониженное содержание кислорода, физические нагрузки при эвакуации, повышенная температура в помещении).

Таким образом, предложенная автором методика определения времени блокирования путей эвакуации позволяет учесть ряд факторов, влияющих на скорость отравления рассматриваемым токсикантом.

*Вх. № 6/120 от 10.06.2022*

Предложенные положения в представленной на отзыв диссертационной работе характеризуются следующей научной новизной и теоретической значимостью:

– впервые получены экспериментальные данные, описывающие процесс образование концентрации циановодорода при горении кабельной продукции, применяемой на объектах энергетики;

– разработанные автором математические модели позволяют рассмотреть динамику распространения циановодорода в полномасштабных помещениях объектов энергетики, а также определить их критические времена воздействия на персонал;

– совершенствованы научные основы образования и распространения циановодорода в объеме полномасштабных помещениях объекта энергетики.

Представленный автореферат составлен с соблюдением установленных требований ВАК и дает вполне адекватное представление о диссертации, которая представляет собой законченное научное исследование. Основные положения в автореферате достаточно аргументированы и логически связаны между собой.

Замечаний по содержанию автореферата нет.

На основании вышеизложенного считаю, что диссертационная работа Болдрушкиева Очира Баатовича соответствует требованиям ВАК Российской Федерации, предъявляемые к кандидатским диссертациям, а соискатель заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.26.03 – Пожарная и промышленная безопасность (отрасль энергетика, технические науки).

Кандидат технических наук,  
доцент кафедры Комплексной безопасности  
в строительстве  
НИУ МГСУ  
01.06.2022

А.П. Парфененко

Подпись Парфененко Александра Павлович заверяю:



О.И. Перевезенцева

« 01 » 06 2022 г.

129337, г. Москва, Ярославское шоссе, д.26

e-mail info@mgsu.ru

тел: 8(495)781-99-88