

## ОТЗЫВ

на автореферат диссертации И.С. Степанова  
«Обоснование метода оценки профессионального риска для условий  
нагревающего микроклимата при проведении горных работ на нефтяных  
шахтах», представленной на соискание ученой степени кандидата  
технических наук по специальности 05.26.01 – Охрана труда (в горной  
промышленности)

В горных выработках нефтяных шахт среди вредных и опасных факторов нередко встречается наличие превышения допустимых значений параметров нагревающего микроклимата

Выполнение подземных горных работ в условиях с повышенными значениями температуры и влажности воздуха негативно влияет на функциональные способности организма и может привести к обезвоживанию работника, обмороку, тепловому удару. На сегодняшний день вопросы связанные с оценкой профессиональных рисков в условиях нефтяных шахт изучены недостаточно, а используемые на нефтяных шахтах методы оценки профессиональных рисков не позволяют проводить оценку с достаточной точностью. Отсутствуют модели позволяющие проводить непрерывную оценку риска как функции параметров микроклимата.

В связи с этим разработка и обоснование новых подходов в оценке рисков в результате воздействия нагревающего микроклимата на горнорабочих нефтяных шахт является актуальной задачей.

В процессе работы над диссертацией Степанов И.С. доказал необходимость использования для оценки нагревающего микроклимата в горных выработках нефтяных шахт двух интегральных показателей ТНС-индекса и эффективной температуры в зависимости от значений скорости воздуха и наличия нагретых поверхностей. Автором были разработаны уравнения пробит-моделей для оценки профессионального риска, обусловленного нагревающим микроклиматом, который вызывает накопление тепла в теле работника свыше 4,0 кДж/кг для категорий работ по энергозатратам Ia, IIa, IIб. Полученные пробит-модели позволяют проводить непрерывную оценку риска в диапазоне параметров микроклимата, характерном для проведения горных работ. Обоснованный в работе подход по снижению профессионального риска, основанный на снижении ТНС-индекса или эффективной температуры может быть рекомендован для использования службами охраны труда на нефтяных шахтах.

Выносимые на защиту научные положения обоснованы и дают полное представление о диссертационной работе, ее научной и практической значимости. Достоверность полученных научных положений, выводов и рекомендаций, сформулированных в диссертации обусловлена обработкой большого количества данных результатов экспериментальных медико-биологических исследований, обоснованным использованием методов теории вероятностей и математической статистики, а также хорошей

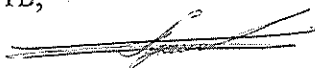
№ 307-10  
от 04.11.2018

сходимостью полученных результатов с данными экспериментальных исследований и гигиеническими нормами.

Полученные результаты диссертационной работы обсуждались на всероссийских и международных научно-практических конференциях и отражены в 12 опубликованных работах, из которых 4 опубликованы в изданиях, рекомендованных ВАК Минобрнауки России, 1 в издании, индексируемом международной базой данных SCOPUS, 1 в издании, индексируемом международной базой данных Web of Science.

В целом диссертационная работа Степанова Игоря Сергеевича является самостоятельным законченным научным исследованием и отвечает требованиям Положения ВАК Российской Федерации «О порядке присуждения ученых степеней», предъявляемым к кандидатским диссертациям, а ее автор заслуживает присуждения ему ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.26.01 – Охрана труда (в горной промышленности).

Заведующий кафедрой  
безопасности технологических  
процессов и производств,  
д.т.н., профессор



Пушенко Сергей Леонардович

Пушенко С.Л. – доктор технических наук по специальности  
05.26.01 – Охрана труда (строительство),  
ФГБОУ ВО «Донской государственный технический университет»  
344000, г. Ростов-на-Дону, Площадь Гагарина, 1,  
тел. +7(863) 2019-0800; e-mail: slpushenko@yandex.ru

