

УТВЕРЖДАЮ

Ректор,
доктор технических наук,
профессор

Н. Д. Цхадая

«12» октября 2018 г.

ОТЗЫВ

ведущей организации Федерального государственного бюджетного
образовательного учреждения высшего образования
«Ухтинский государственный технический университет»
на диссертационную работу Степанова Игоря Сергеевича на тему
«Обоснование метода оценки профессионального риска для условий
нагревающего микроклимата при проведении горных работ на нефтяных
шахтах», представленную на соискание ученой степени кандидата
технических наук по специальности 05.26.01 – Охрана труда (в горной
промышленности)

На отзыв представлена диссертационная работа общим объемом 131 страница машинописного текста, состоящая из введения, 4 глав, заключения, списка литературы из 123 наименований, работа содержит 30 таблиц и 20 рисунков.

Актуальность темы диссертационной работы

Повышенные параметры нагревающего микроклимата в горных выработках нефтяных шахт, обусловленные спецификой добычи высоковязкой нефти шахтным способом, оказывают негативное влияние на здоровье горнорабочих, вызванное перегреванием организма и характеризующееся ухудшением самочувствия, возрастанием нагрузки на центральную нервную и сердечно-сосудистую системы, тепловым ударом.

Используемых в настоящее время методов оценки профессионального риска, для решения вопросов связанных с перегреванием работников в условиях нагревающего микроклимата в нефтяных шахт, недостаточно. В связи с этим разработка и обоснование метода оценки профессионального риска, для повышения безопасности ведения горных работ на нефтяных шахтах, является актуальной задачей. Также решаемая в диссертационной работе задача позволяет более обосновано подходить к выбору защитных мероприятий направленных на улучшение условий труда в горных выработках нефтяных шахт.

Научная новизна работы

Научная новизна заключается в установлении эмпирических зависимостей ТНС-индекса и эффективной температуры от значений

1302-10
от 31.10.2018

скорости движения воздуха, характерных для горных выработок нефтяных шахт.

Были установлены зависимости уровня профессионального риска перегревания работников, оцененного методом пробит-функций, от уровня ТНС-индекса и эффективной температуры в рабочих зонах горных выработок нефтяных шахт для категорий выполняемых работ по энергозатратам Ia, IIa, IIб.

Изложенные в диссертации научные положения, выводы и рекомендации являются достоверными, что подтверждается:

- корректной обработкой результатов большого объема медико-биологических исследований и натурных измерений
- использованием лицензионных специализированных компьютерных программ и современного метрологически поверенного оборудования;
- сходимостью полученных результатов с данными экспериментальных исследований и гигиеническими нормами.

Основные научные результаты работы

По результатам научно-исследовательской работы была доказана необходимость использования как ТНС-индекса, так и эффективной температуры для оценки нагревающего микроклимата в нефтяных шахтах, а также были определены области их применения.

На основе обработки данных результатов медико-биологических исследований воздействия нагревающего микроклимата на человека были выявлены параметры пробит-моделей оценки профессионального риска перегревания работника в условиях нагревающего микроклимата в горных выработках нефтяных шахт для категорий работ по энергозатратам Ia, IIa, IIб.

Практическая значимость работы

Практическая значимость работы заключается в том, что на основе полученных зависимостей был разработан метод оценки профессиональных рисков, обусловленных нагревающим микроклиматом, позволяющий выполнять оценку уровня риска как непрерывной функции ТНС-индекса для характерных в нефтяных шахтах категорий работ по энергозатратам. Также был обоснован подход по снижению значений профессионального риска перегревания работников. Разработанный метод оценки профессионального риска позволяет более обоснованно подходить к выбору защитных мероприятий, направленных на снижение профессионального риска, обусловленного нагревающим микроклиматом.

Замечания по диссертационной работе

- На странице 45 указано, что расположение рабочих зон горных выработок, указанных в таблице 2.1 изображено на рисунках 2.1 и 2.2. соответственно. Однако на данных рисунках указаны не все рабочие зоны из таблицы 2.1.

- Автором не приводится схема проветривания горных выработок нефтяной шахты №3 Ярегского месторождения.

- В данной работе автор рассматривает только нефтешахту №3, не уделяя должного внимания шахтам №1 и №2 Ярегского месторождения.

Заключение

Работа посвящена решению актуальной для нефтяных шахт задачи, характеризуется единой внутренней логикой и отражает все важные этапы исследований. Сформулированные по результатам исследований выводы убедительно обоснованы и обладают высокой научной и практической значимостью.

Диссертация Степанова И.С. является законченной научно-квалификационной работой, которая выполнена на высоком научном уровне и в ней изложены новые научно обоснованные технические решения, имеющие существенное значение для развития страны.

Отмеченные выше замечания не являются принципиальными и не снижают ценности работы.

Результаты исследований докладывались и обсуждались на всероссийских и международных конференциях. Основные результаты работы освещены в 12 опубликованных работах, в том числе 4 в журналах, рекомендованных ВАК Минобрнауки России, 1 в издании, индексируемом международной базой данных SCOPUS, 1 в издании, индексируемом международной базой данных Web of Science.

Диссертация Степанова И.С. на тему «Обоснование метода оценки профессионального риска для условий нагревающего микроклимата при проведении горных работ на нефтяных шахтах» соответствует всем требованиям положения ВАК РФ «О порядке присуждения ученых степеней», а ее автор Степанов Игорь Сергеевич заслуживает присуждения ему ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.26.01 – Охрана труда (в горной промышленности)

Заведующий кафедрой «Промышленной безопасности и охраны окружающей среды»,
кандидат технических наук, доцент

«12» октября 2018 г.



Е. В. Нор

Протокол заседания кафедры «Промышленной безопасности и охраны окружающей среды» № 03 от 12 октября 2018 г.

Нор Елена Владимировна
169300 г. Ухта, ул. Первомайская, д. 13
8 (8216) 77-45-92, enor@ugtu.net

Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Ухтинский государственный технический университет» (ФГБОУ ВО «УГТУ»),
заведующий кафедрой «Промышленной безопасности и охраны окружающей среды»