

ОТЗЫВ

на автореферат диссертационной работы Ефименко Виталия Леонидовича на тему: «Повышение эффективности устройств пожаротушения с газодинамическим принципом распыления жидкости», представленную на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.26.03 «Пожарная и промышленная безопасность» (по отраслям) (технические науки)

Пожары приносят значительные экономические убытки. Для борьбы с огнем применяются различные технические средства пожаротушения. Известно, что наилучших результатов тушения можно добиться в начальный период развития пожара. В настоящее время, для оперативного подавления огня применяются установки импульсного пожаротушения, которые зарекомендовали себя с положительной стороны и имеют ряд существенных преимуществ по сравнению с существующими способами тушения. В конструкцию этих установок входят устройства с газодинамическим принципом распыления жидкости.

В диссертационной работе Ефименко В.Л. решает актуальную научно-техническую задачу – повышение эффективности устройств пожаротушения с газодинамическим принципом распыления жидкости.

В работе предложены математические модели динамических процессов в стволе устройства пожаротушения с дискретным и газодинамическим принципами формирования газокапельного потока, которые учитывают влияние потерь на ускорение жидкости и местное сопротивление, а также учитывают взаимосвязь конструктивных и газодинамических параметров позволяющие научно обосновывать технические требования на этапе проектирования устройства пожаротушения.

Кроме того, на основании проведенных исследований автором предложено конструктивное исполнение сопла устройства пожаротушения с газодинамическим принципом распыления жидкости с рациональным геометрическим профилем, которое в ходе проведения экспериментальных испытаний, показало как эффективное пожаротушащее средство.

~ 329
23.11.2022

Личный вклад Ефименко В.Л. состоит в формировании целей и задач исследований, научных положений и выводов; проведении теоретических исследований газодинамических процессов в устройствах с дискретным и газодинамическим принципами распыления жидкости для установления влияния конструктивных параметров на эффективность доставки огнетушащего вещества; проведения сравнительного анализа газодинамических характеристик устройств с дискретным и газодинамическим принципами распылением жидкости для установления их эффективности; проведения анализа технических решений и разработке конструктивной схемы устройства пожаротушения с газодинамическим принципом распыления жидкости; выполнении экспериментальных исследований и оценке эффективности разработанного экспериментального образца устройства пожаротушения с газодинамическим принципом распыления жидкости; разработке методических рекомендаций по применению ранцевой установки для тушения локальных очагов пожара тонкораспыленной водой.

Научные положения, выносимые на защиту, достаточно весомы и обладают научной новизной. Теоретическая и практическая значимости работы обоснованы.

Замечания по автореферату:

1. В автореферате указано, что экономический эффект от внедрения ранцевой установки с использованием устройства с газодинамическим принципом распыления жидкости составит около 1,235 млн. руб. Однако нет численной оценки эффективности.

2. Несмотря на то, что были получены удовлетворительные сходимости результатов теоретических и экспериментальных исследований, максимальная погрешность которых не превышает 12,7 %, из автореферата не ясно, проводилось ли вариативное их оценивание?

Данные замечания не снижают значимости диссертационной работы. Отзыв по автореферату положительный.

В целом диссертация является завершенным научным исследованием, выполненным на достаточном научно-техническом уровне, а также является

научно-квалификационной работой, соответствующей требованиям Положения о присуждении ученых степеней.

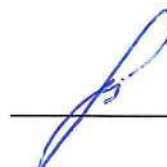
Считаем, что Ефименко Виталий Леонидович заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.26.03 – Пожарная и промышленная безопасность (по отраслям) (технические науки).

Доктор технических наук (специальность
25.00.22 – Геотехнология
(подземная, открытая и строительная), доцент,
заведующий кафедрой «Горное дело»



А.А. Белодедов

Доктор технических (специальность
05.15.02 – Подземная разработка
месторождений полезных ископаемых),
профессор кафедры «Горное дело»



С.О. Версилов

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования «Южно-Российский государственный
политехнический университет (НПИ) имени М.И. Платова»

346428, Российская Федерация, Ростовская обл., г. Новочеркасск,
ул. Просвещения, 132

Телефон 8(86352) 55354

E-mail А.А. Белодедова: a.a.belodedov@mail.ru

E-mail С.О. Версилова: versilov@bk.ru

Я, Белодедов Андрей Алексеевич, даю согласие на обработку своих персональных данных.

Я, Версилов Сергей Олегович, даю согласие на обработку своих персональных данных.

Подписи Белодедова А.А. и Версилова С.О. заверяю

Ученый секретарь ученого совета ЮРГТУ(НПИ) Н.Н. Холодкова

