

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Копылова Павла Сергеевича «Газовые огнетушащие составы с коротким временем жизни в атмосфере для пожаро- и взрывозащиты объектов нефтегазового комплекса», выполненной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности «2.10.1. Пожарная безопасность».

Диссертационная работа П.С. Копылова соответствует требованиям ВАК к кандидатским диссертациям по четырем базовым критериям: актуальность темы, научная новизна, практическая значимость, достоверность результатов. В автореферате П.С. Копылова обоснована актуальность представленных результатов выполненных исследований. Результаты исследований крайне важны для совершенствования работы систем пожаро- и взрывозащиты объектов нефтегазового комплекса. Работа посвящена разработке и определению характеристик огнетушащей эффективности новых газовых огнетушащих составов. Практическая значимость результатов исследований достаточно подробно раскрыта в автореферате. Предложены конкретные технические решения для практического использования. Они апробированы. Получен патент. Опубликованы статьи. Научная новизна обоснована в автореферате при перечислении ключевых аспектов работы. Наибольшую ценность имеют результаты исследований, обосновывающие возможность применения огнетушащих составов с обеспечением довольно высоких экологических индикаторов. Достоверность результатов исследований обоснована при сравнении с данными других авторов и их непротиворечивостью физике протекающих процессов.

По материалам диссертации опубликованы 34 научные работы в рецензируемых изданиях, в том числе 4 статьи в журналах, рекомендованных ВАК РФ, и 5 публикаций в изданиях, индексируемых Scopus. Выполнена апробация результатов исследований на 24 конференциях всероссийского и международного уровня. Имеются патенты на изобретения. Список основных трудов приведен в конце автореферата диссертации.

При несомненной положительной оценке представленных в автореферате диссертации П.С. Копылова материалов сформулированы рекомендации для усиления работы:

1. Обычно в вводной части автореферата подробно поясняется задел по направлению исследований в России и мире с указанием ключевых научных групп и организаций. Далее проводится краткий критический анализ с перечислением совокупности нерешенных в полной мере задач. Целесообразно было усилить автореферат соответствующей информацией.
2. В разделе «Положения, выносимые на защиту» перечислены, по сути, «результаты». Целесообразно конкретно сформулировать непосредственно положения в виде ключевых установленных физических закономерностей, эффектов, режимов, соотношений, зависимостей. В таком случае было бы строго понятен перечень защищаемых новых знаний, которые диссертант получил при проведении исследований. Либо скорректировать название раздела: «Положения, результаты и выводы, выносимые на защиту».

3. Автором получены полезные данные диссертационных исследований. Их ценность бы возросла при обобщении в виде математических выражений, описывающих установленные зависимости и соотношения в безразмерных переменных. В таком случае с их применением можно выполнять прогнозирование пожаро- и взрывозащиты объектов нефтегазового комплекса при различных масштабных коэффициентах и условиях их эксплуатации.

Отмеченные недостатки не являются определяющими в оценке автореферата и основных результатов исследований автора диссертации.

На основании анализа содержания автореферата диссертации «Газовые огнетушащие составы с коротким временем жизни в атмосфере для пожаро- и взрывозащиты объектов нефтегазового комплекса» можно сделать вывод о том, что диссертационная работа является законченной, выполнена в соответствии с требованиями, предъявляемыми ВАК РФ к кандидатским диссертациям (пп. 9-11,13,14 Положения о присуждении ученых степеней, утвержденного постановлением Правительства РФ от 24.09.2013 № 842), а ее автор Копылов Павел Сергеевич заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности «2.10.1. Пожарная безопасность».

Доктор физико-математических наук, профессор
(01.04.14, физико-математические науки),
профессор Научно-образовательного центра И.Н. Бутакова,
заведующий лабораторией теплопереноса
Национального исследовательского
Томского политехнического университета
Стрижак Павел Александрович
(3822) 606-102, pavelspa@tpu.ru

Подпись П.А. Стрижака заверяю
И.о. ученого секретаря Национального
исследовательского Томского
политехнического университета
Новикова Валерия Дмитриевна



Национальный исследовательский Томский политехнический университет,
634050, г. Томск, пр. Ленина, д. 30, т. 8(3822), 701-777, доп. 1910.

Я, Стрижак Павел Александрович, согласен на обработку моих персональных данных и их использование в документах, связанных с защитой диссертационной работы Копылова Павла Сергеевича.

15.08.2024