

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Мамбетова Рината Фларидовича
«Повышение пожарной безопасности эксплуатации трубопроводов,
транспортирующих сероводородсодержащие нефтегазовые среды»,
представленной на соискание учёной степени
кандидата технических наук по специальности 2.10.1
Пожарная безопасность (технические науки)

На отзыв был представлен автореферат диссертацию Мамбетова Рината Фларидовича «Повышение пожарной безопасности эксплуатации трубопроводов, транспортирующих сероводородсодержащие нефтегазовые среды», представленной на соискание учёной степени кандидата технических наук по специальности 2.10.1 Пожарная безопасность (технические науки), на 24 страницах машинописного текста.

Актуальность темы диссертации

Тема диссертации, несомненно, является актуальной и нужной. Повышение пожарной безопасности трубопроводов, по которым транспортируют агрессивные сероводородсодержащие нефтегазовые среды, – очень важное направление повышения промышленной безопасности.

Общая оценка диссертации

Диссертация представляет собой самостоятельную работу, которая по области исследований относится к специальности 2.10.1 Пожарная безопасность (технические науки).

Диссертация состоит из введения, четырёх разделов, заключения, списка использованных источников и одного приложения.

Во введении обоснована актуальность научного исследования, сформулированы объект, предмет, цель и основные положения исследования, вынесенные на защиту диссертационной работы.

Первая глава «Исследование условий возникновения, развития пожаров и аварий. Проблемы эксплуатации трубопроводов сероводородсодержащих месторождений» состоит из трёх параграфов и посвящена исследованию пожаров и аварий на нефтепроводах, и обеспечению пожарной безопасности.

Во второй главе «Методы и результаты исследований повреждений конструкций, контактирующих с сероводородсодержащими нефтегазовыми средами» (три параграфа) описаны результаты исследования повреждений трубопроводов, запорной арматуры, деталей и узлов трубопроводов при эксплуатации.

В третьей главе «Совершенствование методов обеспечения пожарной безопасности при эксплуатации трубопроводов» (три параграфа) приведены результаты испытаний коррозионных свойств материала (сталь 20 и 05ХГБ) трубопроводов сероводородсодержащих нефтегазовых сред и ингибиторов коррозии (НАПОР–1012 и СНПХ–1004 Р).

В четвёртой главе «Разработка и совершенствование методов оценки и способов снижения пожарных рисков на трубопроводах» (три параграфа) приведена оценка пожарных рисков на трубопроводах.

В заключении изложены выводы по диссертации.

Список литературы содержит 138 отечественных и зарубежных источников.

Для изучения соответствия содержания автореферата содержанию диссертации был также рассмотрен текст диссертации, размещённый на сайте www.rusoil.net.

Содержание автореферата соответствует содержанию диссертации.

Основные результаты работы опубликованы: 5 публикаций в рецензируемых научных изданиях, что удовлетворяет требованиям пп. 11 и 13 Положения о присуждении учёных степеней (далее – Положение).

Автореферат написан на 24 страницах.

Диссертация содержит 180 страниц.

Оценка научной новизны

Научная новизна результатов диссертации, вынесенных автором на защиту, отсутствует.

Теоретическая и практическая значимость работы

Теоретическая значимость диссертации отсутствует.

Практическая значимость диссертации отсутствует.

Результаты работы не внедрены в практику нефтегазовой отрасли, что не соответствует п. 10 Положения.

Основные замечания по диссертации

1. Автореферат и диссертация имеют орфографические, синтаксические и стилистические ошибки.

2. Цель диссертации сформулирована неудачно и не конкретно.

3. Диссертант не сформулировал научную задачу, которую он должен был решить в своей работе, что не соответствует п. 9 Положения. Поэтому дальше диссертационную работу можно уже не рассматривать.

4. В положениях, вынесенных диссертантом на защиту, ни один из пяти результатов не обладает элементами научной новизны, что противоречит п. 10 Положения о присуждении учёных степеней.

5. Научная новизна работы, изложенная на с. 6 – 7, отсутствует.

6. Теоретическая значимость работы (с. 7 автореферата) отсутствует.

7. Практическая реализация результатов диссертации в нефтегазовой промышленности отсутствует, что не соответствует п. 10 Положения «В диссертации, имеющей прикладной характер, должны приводиться сведения о практическом использовании полученных автором диссертации научных результатов».

8. Предложенные диссертантом решения зачастую не аргументированы и не оценены по сравнению с другими известными решениями, что

противоречит п. 10 Положения «Предложенные автором диссертации решения должны быть аргументированы и оценены по сравнению с другими известными решениями».

9. В работе отсутствуют сведения о погрешности используемых методик выполнения измерений, средств измерений, а также стандартные процедуры оценки неопределённости измерений, что снижает степень достоверности результатов работы.

10. Заключение диссертации не содержит сведений о выполнении цели исследования, решении научной задачи.

11. В соответствии с п. 9 Положения диссертация должна быть научно-квалификационной работой. Диссертация Мамбетова Р.Ф. частично соответствует этому критерию.

12. В работе напрочь отсутствует экономическая составляющая.

13. Работа диссертанта не отвечает запросам нефтяников, которым нужны готовые и апробированные технологии, методы, методики и способы повышения пожарной безопасности.

14. Общие выводы по результатам исследования не содержат научной новизны и практической значимости и частично не соответствуют поставленным задачам.

15. Работа диссертанта заключается в исследовании стали 05ХГБ и всего двух ингибиторов, которые выпускают и используют не один год, характеристики которых хорошо известны и опубликованы, поэтому проводить её (работу) не имело смысла.

Далее по тексту отзыва представлено, где это необходимо, подробное обоснование каждого из замечаний.

1. В автореферате имеются многочисленные орфографические (последний абзац с. 3, второй, четвёртый и пятый абзацы с. 7, второй абзац с. 10, с. 11, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22 автореферата, с. 4, 5, 8, 9 10, 12, 13, 15, 16, 17, 18, 19, 20 и др. диссертации), пунктуационные (последний абзац с. 6, последний абзац с. 8, первый абзац с. 15, с. 17, 18, 19, 21, 22 автореферата, с. 15, 16, 18, 19, 20 и др. диссертации) и стилистические (с. 10, 13 автореферата) ошибки.

А как можно понять следующие предложения?

С. 10 «Установлено, что повышенные пожарные риски обусловлены отказами этих трубопроводов сероводородсодержащих месторождений обусловлены в большинстве случаев при отсутствии эффективного ингибирования в условиях воздействия сероводородсодержащих нефтегазовых сред на участки трубопровода, содержащие дефекты».

С. 13 «Отбраковка при входном контроле труб, деталей трубопроводов, соединительных деталей, и арматуры, не соответствующих нормативным, один из способов снижения пожарных рисков, а также инженерно-технические мероприятия по обеспечению пожарной документам

безопасности, строящихся и реконструируемых участков промышленных трубопроводов сероводородсодержащего нефтегазового месторождения».

На с. 14 и 15 первые предложения первых абзацев повторяются.

На с. 16 в надписи к рис. 8 речь идёт о защитной эффективности, в то время как на оси ординат обозначена скорость коррозии. Но это разные понятия.

2. Совершенствование – это процесс, а не конечная цель. Можно совершенствовать методы и способы, но результата не добиться.

Методы оценки автор не усовершенствовал.

Новые способы (обращаю внимание на множественное число) снижения рисков автор не предложил.

Автор предложил использовать сталь для трубопроводов, которую выпускают с 2016 года.

Автор предложил использовать ингибитор, который также выпускается промышленностью.

Как можно писать научно-квалификационную работу, предлагая использовать материал труб и ингибитор, разработанные коллективами учёных и производителей, выпускаемые многие годы и специально предназначенных для работы в агрессивных сероводородсодержащих средах? Тайна сия велика есть.

3. В п. 9 Положения о присуждении учёных степеней записано: «Диссертация на соискание учёной степени кандидата наук должна быть научно-квалификационной работой, в которой содержится решение научной задачи». Диссертант почему-то проигнорировал этот пункт Положения.

На вторую половину формулировки диссертант претендовать не может, т.к. он не предложил новых решений и разработок, имеющих существенное значение для развития страны.

4. Положения, вынесенные на защиту.

Что нового узнает научная общественность из оценки автором давным-давно известных причин пожарных рисков из-за повреждений и отказов трубопроводов нефтяных сероводородсодержащих месторождений? Ничего.

«Совершенствование способа снижения пожарных рисков ...» за счёт использования труб из стали О5ХГБ не тянет даже на рационализаторское предложение, т.к. над этим материалом АО «ВМЗ» в кооперации со многими институтами и предприятиями работало с 2010 года, а выпуск стали О5ХГБ для труб налажен в 2016 году.

Выносить на защиту изучение двух ингибиторов – это очень смело:

– диссертант не рассмотрел множество других ингибиторов;

– сравнение проведено только по одному параметру – скорости коррозии при полном игнорировании других;

– зачем было проводить исследования, если необходимые сведения приведены в нормативно-технической документации?

5. Научная новизна (с. 6 – 7), т.е. неизвестные ранее и сформулированные в процессе её написания знания, обоснованные, доказанные и подтверждённые диссертантом, в работе отсутствует.

В первом пункте на с. 6 написано: «Доказан способ снижения пожарных рисков ... за счет применения тонкостенных электросварных нефтегазопроводных труб из стали 05ХГБ».

Во-первых, доказательства несуществующего способа ни в автореферате, ни в диссертации нет.

Во-вторых, способ не сформулирован.

В-третьих, никакой науки в предложении использовать в качестве материала трубопровода сталь 05ХГБ, выпускаемую уже восемь лет, нет.

Второй пункт «Для снижения частоты реализации пожароопасных ситуаций, найдены оптимальные дозировки ингибиторов...».

Никакой оптимизации у автора нет, а его предложения основаны только на немногих экспериментах.

Утверждение автора о снижении частоты реализации пожарных рисков за счёт использования ингибитора коррозии является очевидным и чрезвычайно общим. А разве на эту частоту не влияет наличие местных гидравлических сопротивлений, скачки давления, внешние условия, блуждающие токи и многое другое? Без установления функциональной зависимости между частотой рисков и замедлением коррозии ингибитором – всё это пустые слова. Численные значения частоты реализации пожарных рисков и их изменения (снижения) отсутствуют.

Третий пункт «Для снижения пожарных рисков предложено приоритетное ранжирование промысловых трубопроводов...».

Любому здравомыслящему человеку понятно, что ранжирование промысловых трубопроводов никак не может повлиять на пожарные риски, связанные с ними.

Никакой науки в трёх пунктах научной новизны нет.

6. По мнению диссертанта (с. 7), «Теоретическая значимость заключается в научном обосновании исследований процесса повышения пожарных рисков...».

Во-первых, никакого научного обоснования в работе нет.

Во-вторых, никакой аналитической зависимости пожарных рисков от отказов трубопроводов и их повреждений нет.

В-третьих, автор пишет о научном обосновании процесса исследования, а не о результате, т.е. снижении пожарной безопасности.

Во второй половине предложения автор пишет о «...разработке и совершенствовании методов оценки и способов снижения частоты реализации пожарных ситуаций...».

В работе не приведены разработанные автором методы оценки и (или) способы снижения частоты реализации пожарных ситуаций, а также не

указано, как конкретно автор усовершенствовал указанные методы и способы.

В теоретической значимости работы, как, впрочем, и во всей работе^е отсутствуют такие составляющие научной новизны, как новые методы, методики, способы, математические модели, алгоритмы и пр.

7. На с. 7 в практической значимости автор приводит сведения из приложения А диссертации, в котором написано об использовании результатов работы в учебной деятельности.

П. 2 вызывает недоумение. Как можно рекомендовать трубы из стали 05ХГБ, которые уже выпускают металлурги именно для сероводородсодержащих агрессивных сред?

В п. 10 Положения написано: «В диссертации, имеющей прикладной характер, должны приводиться сведения о практическом использовании полученных автором диссертации научных результатов». В нарушении этого пункта в автореферате отсутствуют сведения об использовании разработок диссертанта в нефтегазовой промышленности.

Предложенные диссертантом технические решения не нашли спроса у промышленности, акты о внедрении результатов работы в нефтегазовую отрасль отсутствуют.

8. В п. 10 Положения записано: «Предложенные автором диссертации решения должны быть аргументированы и оценены по сравнению с другими известными решениями».

Этого сравнения у автора нет.

Кроме того, автор изучает свойства только выпускаемой с 2016 года стали для труб марки 05ХГБ (интересно, зачем, когда её свойства уже исследованы), в то время как также выпускают трубы для сероводородсодержащих агрессивных сред из марок стали 12ГФ, 12ГФ-ПВ, 08ХМЧА, 20 «С» селект.

Автор изучает свойства только двух ингибиторов НАПОР–1012 и СНПХ–1004 Р, в то время как есть масса других ингибиторов сероводородной коррозии: ПОЛИ-ИНКОР 365, NORUST 760, И-25-Д, И-51-ДМ, СОНКОР, Донбасс-1, ИФХАНГАЗ-1, И-1 А. В, Север-1, ИКСГ-1, Аминкор и др.

В техническом паспорте ингибитора СНПХ–1004 Р написано, что его концентрация для системы составляет 15 – 20, а для ППД – 25 мг/л.

На ингибитор СНПХ–1004 Р 2014.01.10 ИОФХ им. А.Е. Арбузова получен патент RU2503746 С1.

В бакалаврской работе Шишканов Д.А «Комплексные методы борьбы с солеотложениями на Крапивинском нефтяном месторождении (Томская область)» в 2018 году рекомендует «...СНПХ 1004Р в дозировке 200 мг/л.

Рыбакова А.С., Нуриева Э.Н., Шарафутдинов Р.Н в статье «Эффективность ингибиторов коррозии в системе нефтесбора» № 11 (30),

2014 из двух ингибиторов СНПХ-1004 Р и ТНСХ-4М в результате месячного эксперимента по критерию потери массы в результате коррозии выбран ТНСХ-4М с дозировкой 200 мг/л.

В техническом паспорте ингибитора НАПОР-1012 написано, что защитное действие в стандартном H_2S и CO_2 -содержащем растворе минерализованной воды при концентрации НАПОР-1012 – не более 25 мг/дм³ составляет 90 %.

Эти данные не очень «стыкуются» с результатами исследования диссертанта.

9. Средства измерений скорости коррозии трубопровода, как и неопределённость измерения этой скорости, не приведены в автореферате.

На с. 101 диссертации указано, что для измерения общей коррозии при выборе ингибитора использован «Монитор 2». Индикатор скорости коррозии «Монитор 2» имеет погрешность измерения по эквиваленту поляризационного сопротивления не более 5 %. Какова при этом погрешность измерения скорости коррозии, автор не сообщает. В диссертации нет ответа на вопрос о неопределённости измерения скорости коррозии. Хочется отметить, что «индикатор» и «средство измерений – это разные понятия.

11. Как уже было отмечено, диссертант путается в терминологии, зачастую не логичен, косноязычен и пишет о том, чего на самом деле нет, что свидетельствует о его недостаточной квалификации.

Объект и предмет диссертантом записаны неверно.

В объекте указывают, что собираются усовершенствовать, а в предмете – за счёт чего.

У диссертанта же в объекте – трубопроводы и его узлы, а в предмете – пожарные риски.

Цель работы не записана в формализованном, математическом виде.

Не сформулированы ограничения, их просто-напросто нет, что в принципе не возможно.

На с. 12 диссертант делает глубокомысленный вывод о том, что «...основной причиной повреждений ... трубопроводов ...является ... растрескивание, обусловленное применением не соответствующего материала...». Так человечество сколько существует, столько и применяет соответствующие материалы в соответствующих условиях. А если при нефтедобыче и транспортировке сероводородсодержащих нефтегазовых сред используют негодные материалы при наличии годных, то это некомпетентность, разгильдяйство или вредительство.

На с. 13 автор пишет, что «В третьей главе приведен выбор материалов трубопроводов...». А зачем? Сталь 05ХГБ специально выпускают для труб, транспортирующих агрессивные сероводородсодержащие нефтегазовые среды.

На с. 14 автор приводит значение максимальной локальной коррозии, равное 0,6 мм/год.

В документах завода-изготовителя зафиксирована стойкость к общей коррозии вдоль оси прокатки по ГОСТ 9.908–85 в среде, содержащей 5 % NaCl, 400 – 500 мг/л H₂S. При этом скорость общей коррозии меньше 0,5 мм/год.

Для образца ОСК № 1 общая и локальная скорость коррозии, измеренная диссертантом, составила 0,00 %.

Если речь идёт об одном и том же образце стали, то нулевая скорость при наличии положительного слагаемого (0,06 мм/год) требует отрицательного слагаемого, что физически невозможно.

Если это разные образцы, то такое большое различие между 0,00 и 0,06 мм/год заставляют усомниться в корректности проведённых экспериментов.

На с. 15 автор пишет: «Для снижения частоты пожароопасных ситуаций провели оценку эффективности ингибиторов...». Но математическая зависимость частоты пожароопасных ситуаций от эффективности ингибиторов отсутствует.

Рассмотрение скорости коррозии при использовании только двух ингибиторов (рынок предлагает десятки ингибиторов, не рассмотренных диссертантом) при двух разных концентрациях – это что угодно, но только не оптимизация.

На с. 16 заявлено об оптимальных дозировках ингибиторов, но ни критерия, ни метода оптимизации нигде не приведено.

На с. 17 в первом абзаце автор сначала пишет, что эффективность «... при дозировке 25 мг/л составляет 92 %» а в четвёртом абзаце – о такой же эффективности, но уже при дозировке 30 мг/л.

С. 17 «Группа риска трубопровода определяется произведением оценок вероятности и последствий инцидента». У автора он выражен в процентах.

Во-первых, не группа риска, а риск.

Во-вторых, поскольку вероятность есть величина безразмерная, то риск имеет размерность ущерба. Как правило, это рубли.

На с. 18 автор противоречит сам себе. В первом абзаце он пишет о четырёх группах риска: очень высокий, высокий, средний и низкий, на рис. 9 показано их распределение: 57, 30, 13 и 0 % соответственно. Но в следующем, втором абзаце, он предлагает уже три группы риска с другими показателями: высокий – 57 %, средний – 30 % и низкий – 13 %.

На с. 19 приведена единственная (!) на весь автореферат формула, да и та заимствована.

На с. 97 диссертации автор путает такие понятия, как «точность» и «погрешность».

Методология и методы исследований

Даже в таком коротком и простом разделе автор сумел отличиться.

Он пишет о:

«комплексном» подходе, но не указывает, в чём именно он заключается;

«теоретических методах», но не указывает их, а перечисляет только экспериментальные;

«унификации» подходов, но не описывает её и не доказывает необходимость унификации.

И последнее. Что позволяет автору отнести расчёты по оценке пожарного риска к методикам и методам исследования?

На с. 18 автореферата и с. 124 диссертации не доказана необходимость введения нового показателя «пожарная значимость» и не сформулировано его определение.

Диссертант допускает и арифметические ошибки:

на с. 14 снижение скорости коррозии локальной коррозии составляет не 91,9, а 92 %;

на с. 19 (рис. 10) вероятность S_{31} равна не 0,995, а 0,990.

на с. 20 диссертант пишет: «Расчитан индивидуальный пожарный риск **трубопровода транспорта газа...**» (выделено рецензентом). Это что-то новое в пожарной безопасности! На самом деле речь должна идти об индивидуальном пожарном риске. Это есть «пожарный риск, который может привести к гибели человека в результате воздействия опасных факторов пожар» (ГОСТ Р 12.3.047–2012). Человека, а не трубопровода.

На с. 20 – 21 диссертант пишет о системе мониторинга, к которой отношения не имеет. В диссертации этой теме посвящён целый параграф 4.3 (с. 150 – 159).

Диссертант иногда ставит задачу, а потом о ней забывает.

Например, на с. 11 «Анализ существующей системы контроля загазованности ... свидетельствует о целесообразности ее совершенствования...», но об этом совершенствовании нет ни слова.

На с. 13 «В комплекс организационно-технических мероприятий ... были включены ... входной контроль ...». Но и о входном контроле в диссертации речи не идёт.

Не сформулировано противоречие, сложившееся в нефтегазовой промышленности, и не показаны пути его решения.

В работе отсутствует математическое моделирование.

Диссертант не использует планирование эксперимента и обработку его результатов.

Мамбетов Р.Ф. не применяет методы оптимизации.

Удивительно, но в диссертант обосновывает достоверность результатов им же проведёнными расчётами.

А зачем надо было проводить эксперименты, если необходимые сведения можно было взять в соответствующей документации?

14. Рассмотрим выводы (с. 21 – 22), всего их пять.

В первом выводе приведены результаты анализа литературных данных и указаны причины отказов и повреждений трубопроводов. Автор пишет: «Отказы и повреждения трубопроводов ... происходят в результате сероводородного растрескивания и коррозии, нарушения технологии сварочно-монтажных работ, несоблюдения режимов термообработки сварных швов ... наличия металлургических дефектов». Список состоит из общеизвестных фактов, да он ещё и не полный.

В первой задаче на с. 5 сформулировано совершенствование способов снижения пожарных рисков. Задача не выполнена.

Во втором выводе «...доказан способ снижения пожарных рисков ... за счет применения тонкостенных электросварных нефтегазопроводных труб из стали 05ХГБ».

Во-первых, это не способ, а предложение.

Во-вторых, описание способа отсутствует и доказательства снижения пожарных рисков нет.

В-третьих, отсутствует аналитическая зависимость пожарных рисков от марки стали.

В-четвёртых, автор рекомендует использовать трубы из стали 05ХГБ в 2024 году. В чём здесь заслуга автора? Напомню ещё раз, что трубы из этой стали выпускают с 2016 года.

В третьем выводе «... для снижения частоты пожарных ситуаций провели оценку эффективности ингибиторов коррозии и их оптимальных дозировок...». Автор выбрал ингибитор СНПХ–1004 Р.

Во-первых, автор не исследовал и не доказал связь частоты пожарных ситуаций с работой ингибиторов, отсутствует аналитическая модель.

Во-вторых, диссертант лукавит: никакой оптимизации в работе нет.

В-третьих, из всего многообразия выпускаемых ингибиторов сероводородной коррозии автор рассмотрел только два. Утверждение автора о снижении частоты пожарных ситуаций при использовании ингибиторов коррозии является очевидным. Без установления однозначной зависимости частоты пожарных ситуаций от использования ингибиторов, т.е. математической модели и (или) статистической проверки, – это всё общие слова.

В-четвёртых, диссертант рассмотрел только две концентрации ингибитора (25 и 30 мг/л).

В-пятых, автор рассматривает повышение пожарной безопасности за счёт использования готовых труб и выпускаемых ингибиторов, но не рассматривает синергетический эффект от их совместного действия. Не понятно, как автор вычислил повышение защитного эффекта (не замедление скорости коррозии, а именно повышение защитного эффекта) на 92 %.

Кстати, на с. 17 в качестве оптимальной указана дозировка как 25, так и 30 мг/л.

Последнее. Как и со сталью 05ХГБ, автор опять предлагает чужой ингибитор СНПХ-1004 Р.

В четвёртом выводе написано: «Проведено приоритетное ранжирование ... трубопроводов для снижения пожарных рисков, а также предупреждения пожаров». Здорово! На бумаге осуществлено ранжирование, а на нефтепромыслах при этом повысилась безопасность. Что нам стоит дом построить? Нарисуем – будем жить. Ни при каких условиях ранжирование само по себе не может ничего сделать. А разработанные на основе ранжирования организационно-технические мероприятия могут снизить пожарные риски.

В пятом выводе «... смонтирована система технических средств ...»

Кем смонтирована система? Автором – честь ему и хвала. Но какое отношение монтаж системы имеет к кандидатской диссертации? А если сторонними лицами или организациями, то о какое отношение автор имеет к монтажу?

Кроме того, пятая задача на с. 6 сформулирована так: «Совершенствование автоматизированной системы технических средств обнаружения и предупреждения пожаров и взрывов, реализация системы предотвращения пожара...». В автореферате и диссертации отсутствуют сведения о совершенствовании системы обнаружения и предупреждения пожаров и взрывов, а также системы предотвращения пожара. Обе эти задачи не выполнены.

Таким образом, выводы по результатам исследований не содержат научной новизны и практической значимости. Три задачи из семи, сформулированные на с. 5 – 6, не решены.

15. В своей диссертации Мамбетов Р.Ф. предложил использовать давно изготавливаемые промышленностью трубы и ингибиторы, специально предназначенные для работы в агрессивных сероводородсодержащих нефтегазовых средах. Следовательно, научная и практическая составляющие его работы близки к нулю. К разработке материала труб и рецептуры ингибиторов диссертант не имеет никакого отношения. Он не создал ничего нового.

Представленная диссертация написана автором самостоятельно, но не является законченной научно-квалификационной работой. Она обладает внутренним единством, но не содержит новые научные результаты, не имеет практического внедрения и не имеет потенциал кандидатской диссертации. Имеющиеся принципиальные ошибки и недостатки, а также невыполнение диссертантом ряда требований пп. 9 и 10 Положения о присуждении учёных степеней не позволяют оценить её положительно.

Заключение

Диссертационная работа Мамбетова Рината Фларидовича «Повышение пожарной безопасности эксплуатации трубопроводов, транспортирующих сероводородсодержащие нефтегазовые среды» не является законченной научно-квалификационной работой и не соответствует ряду требований пп. 9 и 10 Положения о присуждении учёных степеней. Её автор, Мамбетов Р.Ф., не проявил достаточную научную квалификацию и не заслуживает присуждения учёной кандидата технических наук по специальности 2.10.1 Пожарная безопасность (технические науки).

Латышенко Константин Павлович

26 мая 2024

профессор, д.т.н (научная специальность 05.11.13), профессор кафедры механики и инженерной графики ФГБВОУ ВО «Академия гражданской защиты МЧС России» 141435, Московская обл., г.о. Химки, мкр. Новогорск, тел. 8-498-699-05-16, e-mail: kplat@mail.ru.

Подпись профессора Латышенко К.П. заверяю.

Начальник отдела
службы войск
(СИ безопасности)

п-к

В. А. БОГОМОЛОВ

