

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Егорова А.Н. «Устойчивость защитной стенки к воздействию пламени пожара в резервуаре типа «стакан в стакане» представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.10.1. Пожарная безопасность (технические науки)

В настоящее время технологии хранения нефтепродуктов находят всё новые решения.

Одним из новшеств в этом базисе является современный подход к обеспечению пожарной безопасности технологий хранения нефти и нефтепродуктов, с применением резервуаров с защитной стенкой типа «стакан в стакане» (резервуар с защитной стенкой).

Защитная стенка (ЗС) резервуара предназначена для ограничения площади разлива хранящихся горючих жидкостей (ГЖ) в случае аварийной разгерметизации основного резервуара (ОР).

Однако, проблематика пожарной безопасности нефтяных резервуаров, показал отсутствие научно обоснованных данных о закономерностях развития пожара такой технологической системы как «основной резервуар с нефтепродуктом - защитная стенка», а также ограниченное количество информации, касающейся экспериментально-теоретических исследований поведения ЗС при воздействии на неё тепловых нагрузок пожара.

К научным достижениям работы следует отнести следующие:

- предложена и обоснована математическая модель для расчёта температурного поля ЗС резервуара типа «стакан в стакане» при воздействии тепловых нагрузок, возникающих при пожаре в основном резервуаре;

- получены результаты численного решения математической модели по определению температурного поля защитной стенки резервуара с защитной стенкой, позволяющие прогнозировать время потери её устойчивости;

- разработаны физическая модель резервуара в масштабе 1:7 к натурному резервуару типа «стакан в стакане» номинальным объемом 700 м³ и методика огневых испытаний, в результате проведения которых получены поля распределения тепловых нагрузок на защитной стенке, возникающих при пожаре в основном резервуаре;

вх № 6/80 от 09.12.2024

- показана удовлетворительная сходимость результатов численного моделирования с данными огневых испытаний, что позволило сделать вывод об адекватности предложенной математической модели и возможности её использования для обеспечения пожарной безопасности резервуара типа «стакан в стакане».

Работа в полном объеме обладает теоретической и практической значимостями.

Совокупность обоснования актуальности, целостного решения поставленных задач исследования, научной и практической значимости полученных результатов позволяют оценивать реферируемую работу как отвечающую всем требованиям ВАК РФ, и считать её автора- Егорова А.Н. заслуживающим присуждения ему ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.10.1. Пожарная безопасность (технические науки) .

Профессор отделения Проектирование, сооружение и эксплуатации систем трубопроводного транспорта Филиала РГУ нефти и газа (НИУ) имени И.М.Губкина в г.Ташкенте,

доктор технических наук, профессор  Мавлянкариев Б.А.

28.11.2024

Подпись профессора Мавлянкариев Б.А. заверяю



Филиал федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования «Российский государственный университет нефти и газа (национальный исследовательский университет) имени И.М. Губкина» в городе Ташкенте (Республика Узбекистан)
Адрес: 100125, г.Ташкент Мирзо-Улугбекский район, ул. Дурмон йули, д. 34
Тел.: (998 71) 262-70-91
E-mail: info@gubkin.uz

Handwritten mark