

О Т З Ы В

на автореферат диссертации Швыркова Александра Сергеевича на тему «Нормирование требований пожарной безопасности к ограждениям резервуаров типа «стакан в стакане»», представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.26.03 – «Пожарная и промышленная безопасность» (нефтегазовая отрасль, технические науки)

Научно-квалификационная работа Швыркова Александра Сергеевича посвящена нормированию требований пожарной безопасности к геометрическим параметрам ограждений резервуаров типа «стакан в стакане» (РВСЗС) и, в частности, разработке рекомендаций по определению геометрических параметров ограждений РВСЗС, необходимых для предотвращения каскадного развития аварии в резервуарном парке объекта защиты.

На основе анализа требований нормативных документов по промышленной безопасности к РВСЗС автор показал наличие существенных расхождений между ними, а также указал на отсутствие каких-либо экспериментальных исследований в этой области. При этом особое внимание уделено отсутствию нормативных требований к РВСЗС именно по пожарной безопасности, что, несомненно, указывает на необходимость проведения исследований в данной области и определяет актуальность темы исследования.

Соискателем проведены исследования по изучению влияния волны прорыва на защитную стенку РВСЗС, что позволило определить ее минимальную высоту, необходимую для полного предотвращения перелива через нее жидкости при мгновенном разрушении внутреннего резервуара. Также важно отметить, что экспериментально найдена зависимость, позволяющая определять долю перелившегося продукта при различной высоте защитной стенки РВСЗС, которую надо учитывать при определении геометрических параметров дополнительного ограждения. Это, несомненно, свидетельствует о научной новизне и практической значимости работы, так как результаты данных исследований можно использовать при создании нормативного документа по пожарной безопасности эксплуатируемых резервуаров с защитной стенкой типа «стакан в стакане».

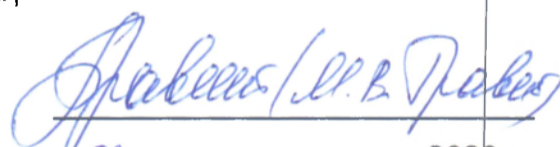
Автором разработан оригинальный многофункциональный лабораторный стенд и методики проведения экспериментов для определения доли перелившегося продукта при различной высоте защитной стенки РВСЗС и геометрических параметров ограждений резервуаров.

Вх № 6/22 от 05.03.2020г.

В качестве пожелания необходимо отметить, что для развития данной темы рекомендуются дальнейшие исследования по поведению защитной стенки при воздействии на нее волны прорыва и теплового воздействия пожара, как в основном резервуаре, так и в межстенном пространстве.

Считаю, что диссертация является законченной научно-квалификационной работой, отвечает требованиям п. 9 «Положения о присуждении ученых степеней», а ее автор Швырков Александр Сергеевич заслуживает присуждения искомой ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.26.03 – «Пожарная и промышленная безопасность» (нефтегазовая отрасль, технические науки).

Доцент Высшей школы промышленно-
гражданского и дорожного строительства
Инженерно-строительного института
ФГАОУ ВО «Санкт-Петербургский
политехнический университет Петра Великого»,
кандидат технических наук, доцент
Марина Викторовна Гравит


« 02 » марта 2020 г.

Подпись Гравит Марины Викторовны заверяю:



Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого» (ФГАОУ ВО «СПбПУ»). 195251, г. Санкт-Петербург, ул. Политехническая, 29. Тел.: +7-921-912-64-07; e-mail: marina.gravit@mail.ru