# ОТЗЫВ

на автореферат диссертационной работы гражданина СРВ Ле Вьет Хай «Безопасность откачки нефти из резервуара с плавающей крышей при пожаре соседнего резервуара на нефтескладах Вьетнама», представленной к защите на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.26.03 – «Пожарная и промышленная безопасность» (технические науки, отрасль - нефтегазовая)

Пожары крупногабаритных резервуаров вместимостью от 10000 м$^3$ и более в резервуарных парках хранения нефти и нефтепродуктов представляют серьёзную опасность для людей и сопровождаются значительным материальным ущербом.

В настоящее время в Социалистической Республике Вьетнам (далее – СРВ) практически не исследованы способы, условия и режимы безопасной ускоренной откачки нефти из резервуаров вертикальных стальных с плавающей крышей (далее – РВСПК) вместимостью более 10000 м$^3$ соседних с горящим резервуаром, условия формирования взрывоопасных концентраций над плавающей крышей в процессе экстремальной откачки нефти из крупногабаритных РВСПК при пожаре в соседнем резервуаре, влияние тепловых потоков от горящего резервуара на конструкции соседнего. Поиск решения этих задач является актуальным.

Из автореферата следует, что ценность научных результатов заключается в решении поставленных задач и разработке научно обоснованных рекомендаций по безопасной откачке нефти из крупногабаритных РВСПК при пожаре соседнего резервуара во Вьетнаме.

вх N 6/195 от 26.09.2022

Автором правильно сформулирована цель работы. Для её достижения Ле Вьет Хаем решены следующие задачи:

проанализированы характерные пожары в резервуарных парках хранения нефти, в том числе во Вьетнаме;

исследованы параметры насосных систем в условиях экстремальной откачки нефти из негорящих РВСПК номинальной вместимостью 14000, 65000 и 120000 м$^3$;

исследовано формирование взрывоопасных концентраций паровоздушных смесей над плавающей крышей РВСПК объёмом 65000 м$^3$ при откачке из него нефти;

оценено влияние различных скоростей ветра на параметры тепловых потоков, падающих от горящего резервуара на соседний негорящий РВСПК;

разработаны научно-обоснованные рекомендации по безопасной откачке нефти из крупногабаритных РВСПК при пожаре соседнего резервуара во Вьетнаме.

Основные результаты работы докладывались и обсуждались на международных и всероссийской научно-технических конференциях, опубликованы в научных изданиях, рекомендованных ВАК Российской Федерации, что подтверждает практическую значимость диссертации.

К автореферату диссертационной работы замечаний нет.

Подчеркиваются высокий уровень полученных научных результатов рассматриваемой диссертации, их новизна, достоверность и практическая значимость, что подтверждается внедрением результатов в деятельность пожарной охраны Вьетнама и в учебные процессы Института пожарной безопасности Вьетнама и института развития Академии ГПС МЧС России.

**Вывод.** Диссертационная работа представляет собой законченное, самостоятельно выполненное научное исследование, соответствующее требованиям ВАК, а ее автор Ле Вьет Хай заслуживает присуждения ученой

степени кандидата технических наук по специальности 05.26.03 - Пожарная и промышленная безопасность (технические науки, отрасль - нефтегазовая).

Заместитель начальника ФГБОУ ВО
Сибирская пожарно-спасательная академия
ГПС МЧС России по научной работе – начальник НТЦ
полковник внутренней службы,
кандидат технических наук, доцент Батуро Алексей Николаевич
20.09.2022

Подпись Батуро Алексея Николаевича заверяю
Начальник отдела кадров ФГБОУ ВО Сибирская пожарно-спасательная академия ГПС МЧС России
майор внутренней службы Власенко Елена Игоревна
20.09.2022.

Наименование организации:
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Сибирская пожарно-спасательная академия» Государственной противопожарной службы Министерства Российской Федерации по делам гражданской обороны
Адрес: 662972, Красноярский край, г. Железногорск, ул. Северная, 1.
Адрес электронной почты: baturo@sibpsa.ru
Телефон: +7 (983) 293-53-63
Тел.: 8 (3919) 73-54-05.