

СНИЖЕНИЕ ОПАСНОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ ОТ РЕЗЕРВУАРА СО СЖИЖЕННЫМ ГАЗОМ

А.Д. Кондратюк, А.Г. Кульбей

Полоцкий государственный университет имени Евфросинии Полоцкой,
Новополоцк, Беларусь

В мире наблюдается процесс увеличения количества диверсий. Например, только за 2022 г.: удар по нефтебазе в Белгороде, а также удары по областным нефтебазам Украины (в Волынской области, Ивано-Франковской области и т.д.). Также учтём, что Президент Беларуси А.Г. Лукашенко заявил на совещании по вопросу обеспечения законности и правопорядка: «По-прежнему актуальным является вопрос противодействия террористической и экстремистской угрозам. Больше, чем когда-либо в предыдущие годы».

Особую опасность представляют склады хранения сжиженных углеводородных газов из-за возможности пожаров, взрывов и интоксикации людей при утечке больших объемов горючих токсичных газов. Стандартной практикой хранения сжиженных углеводородных газов в Республике Беларусь является их хранение в стальном горизонтальном резервуаре. Ввиду высокой взрывоопасности сжиженных углеводородных газов большую опасность представляют взрывы самих резервуаров и последующие выбросы в атмосферу взрывоопасных и токсичных продуктов, что в свою очередь несет большие последствия для экологической ситуации, а тем же при возгорании резервуаров на складах сжиженных природных газов возникает высокая опасность как для здоровья человека, так и для окружающей среды в связи с высоким уровнем теплового излучения [1], а также высоким уровнем выбросов оксидов углерода в атмосферу.

С учётом того, что известны конструкции стальные горизонтальные резервуары для хранения сжиженных углеводородных газов в надземном и подземном исполнении, для снижения воздействия теплового излучения при возгорании резервуара для хранения сжиженного газа на человека и соседние резервуары, и уменьшение величины радиусов действия ударной волны при взрыве паров сжиженных углеводородных газов [2], авторами предложено перевести стальные горизонтальные резервуары из надземного исполнения в подземное. Выполнен анализ преимуществ и не-

достатков таких конструкций и разработан комплекс мероприятий по возможному переоборудованию наземных резервуаров при их переводе в подземные.

ЛИТЕРАТУРА

1. ТКП 474–2013 Категорирование помещений, зданий и наружных установок по взрывопожарной и пожарной опасности.
2. Белопухов Л. К., Симонов Н. Н. Исследование действия взрыва за разрушающимися преградами. – Академия наук СССР: Физика взрыва. Сб. №4, 1955. – 117 с.