

УДК 621.64

ВЛИЯНИЕ ОСОБЕННОСТЕЙ ПРОЕКТОВ АЗС НА ВЕЛИЧИНУ РИСКА АВАРИИ

П. С. ОРЛОВСКИЙ¹

Научный руководитель А. П. БЫЗОВ², канд. техн. наук, доц.

¹Белорусско-Российский университет

Могилев, Беларусь

²Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого

Санкт-Петербург, Россия

В настоящее время растет количество техники, в результате чего возрастает оборот топлива на автозаправочных станциях (АЗС). В связи с этим увеличиваются риски возникновения взрывоопасных ситуаций на территории АЗС. Авторами проводятся исследования в области оценки риска аварии в зависимости от расположения АЗС относительно населенных пунктов и нахождения их вблизи промышленных объектов и мест массового пребывания людей.

Особенность проектирования АЗС связана с высокой взрыво- и пожароопасностью, а также с обслуживанием транспорта [1]. Для снижения уровня риска АЗС нужно располагать с подветренной стороны по отношению к зданиям и сооружениям. При планировании АЗС исключается вероятность растекания нефтепродуктов при аварии по территории станции и за её пределами. На въездах и выездах с АЗС, которые располагаются отдельно, выполняются дренажные лотки. Ограждение АЗС должно быть продуваемым и изготовлено из негорючих материалов.

Вместимость резервуаров на АЗС, которые будут располагаться на территории населенных пунктов, должна составлять не более 40 м³. В районах строительства АЗС за пределами населенных пунктов объем может возрасти до 60 м³. На АЗС с подземным расположением резервуаров разрешается строить мойки, СТО, магазины, кафе, санузлы, котельные. При наличии надземного резервуара магазин строится без торгового зала. Проект инженерных и технологических систем осуществляется с обеспечением целостности и функционирования при движении транспорта, подвижках грунта и влияния иных нагрузок.

По результатам исследований, учитывая различные требования к сооружениям, инженерно-технические решения, сценарии, и для дальнейшей оценки рисков со сравнением разного рода проектов, будут построены деревья событий и отказов.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Орловский, П. С. Анализ существующих норм и требований в области проектирования и эксплуатации объектов нефтепродуктообеспечения / П. С. Орловский // Новые материалы, оборудование и технологии в промышленности: материалы Междунар. науч.-техн. конф. молодых ученых. – Могилев: Белорус.-Рос. ун-т, 2021. – С. 130.