

КОРРЕКТИРОВКА ВЕСОВ БАЛЛЬНО-ФАКТОРНОЙ ОЦЕНКИ ЧАСТОТЫ  
АВАРИЙ НА АГЗС МЕТОДОМ ОПРОСА ЭКСПЕРТОВ

П.С. Орловский

Белорусско-Российский университет, г. Могилев, Беларусь

ADJUSTMENT OF WEIGHTS OF SCORE-FACTOR ASSESSMENT OF ACCIDENT  
FREQUENCY AT THE GAS STATION BY METHOD OF SURVEYING EXPERTS

P.S. Orlovsky

Belarusian-Russian University, Mogilev, Belarus

**Аннотация.** Целью данного исследования является проведение экспертной оценки для получения более объективных результатов при применении методики балльно-факторной оценки пожарного риска на АГЗС.

**Ключевые слова:** весовые коэффициенты, факторы влияния, парное сравнение.

**Annotation.** The purpose of this study is to conduct an expert assessment to obtain more objective results when applying the method of point-factor assessment of fire risk at gas filling stations.

**Keywords:** weight coefficients, influence factors, pair comparison.

Вопросы обеспечения пожарной безопасности объектов приёма, хранения и отпуска нефтепродуктов сейчас являются актуальными в силу расположения данного типа объектов в городской черте вблизи мест проживания или скопления населения. Повышенной опасностью среди всех объектов нефтепродуктообеспечения обладают автомобильные газозаправочные станции (АГЗС) в силу обращения на них сжиженных углеводородных газов (СУГ), повышенной испаряемости СУГ и повышенной теплотворной способности. Анализ статистики аварий и пожаров на подобных объектах свидетельствует о сохраняющейся на высоком уровне частоте аварий.

В разработанной методике оценки пожарного риска на АГЗС [1] при расчете ожидаемой частоты аварии в формуле применяются весовые коэффициенты факторов влияния:

$$P_{\text{част}} = P_{\text{ср}} \cdot \frac{\sum_{i=1}^I \sum_{j=1}^J p_i \cdot q_{ij} \cdot B_{ij}}{B_{\text{ср}}}$$

где  $p_i$  – весовой коэффициент  $i$ -той группы факторов из системы;  
 $q_{ij}$  – доля  $j$ -го фактора в  $i$ -той группе.

При балльно-факторной системе оценивания реально можно выявить наиболее существенный элемент в зависимости от соотношения весовых коэффициентов. На основе разработанной системы факторов [1], используя метод парных сравнений, с помощью сервиса Yandex Forms была создана форма для опроса экспертов.

С помощью созданной формы были опрошены 20 человек, из которых 10 преподавателей и сотрудников БРУ и СПбПУ, 10 специалистов эксплуатирующих АГЗС организаций. По полученным ответам были выявлены наиболее весомые факторы.

В результате проведенных исследований были получены весовые коэффициенты факторов влияния. Привлечение широкого круга специалистов в области проектирования, строительства и эксплуатации резервуаров с СУГ повышает объективность оценок весовых коэффициентов, которые будут применены при оценке частоты аварий на АГЗС.

**Список цитируемых источников**

1. Орловский, П. С. Методика балльно-факторной оценки частоты иницирующих пожароопасные ситуации событий для надземных емкостей АГЗС / П. С. Орловский, А. П. Бызов, А. В. Андреев // XXI век: итоги прошлого и проблемы настоящего плюс. – 2023. – Т. 12. – № 3(63). – С. 141–146. – EDN: VXKQLO.