**УДК 614. 8**

**МОЖЛИВІСТЬ ВИНИКНЕННЯ АВАРІЇ В ЗОВНІШНІХ УСТАНОВКАХ З ГАЗАМИ**

Шахвета С.В., НУЦЗУ

НК – Тесленко О.О., к.ф.-м.н., доцент, НУЦЗУ

В даний час особлива увага приділяється безпеці роботи з енергоносіями. Ця увага визначається збільшеною роллю енергоносіїв. Особливо небезпечними є зовнішні установки із газами. Вони перебувають під впливом атмосферних та інших можливо більш небезпечних впливів. Визначення загрози зовнішніх установок описується документами різних країн. Ці методи досліджувались у роботі [1]. Там застосовувалися методи імітаційного моделювання, разом із методами р-функцій. Методи р-функцій цє стандартна логіка, пов'язана з поняттями "правда" та "брехня". Ця логіка добре комбінується з нечіткою логікою. Роботи із застосуванням нечіткої логіки в техногенній безпеці вже з'являлися у наукових публікаціях. Послідовне застосування нечіткої логіки щодо небезпеки техногенних об'єктів рівнозначно застосуванню методів теорії можливостей у цій сфері



Вище наведено приклад області сумнівних рішень (червоні точки), області небезпечних об'єктів (жовті точки) та області безпечних об'єктів (зелені точки). Ці змінні φ - об'ємна концентрація газу, Z - коефіцієнт участі газу горінні та ρ - щільність газу.

**ЛІТЕРАТУРА**

1. Teslenko A.A. Reliable estimates explosion for external unit in Russia, Belarus and Ukraine / A.A.Teslenko, A. I. Tokar // Eastern european scientific journal. Dusseldorf. – 2014. – DOI 10.12851/EESJ201410. – P.210-215.